الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العقيد الحاج لخضر باتنة

معهد العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير





قسم التسيير

تنظيم الموارد البشرية

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في التسيير

بعنـــــوان

أثر شبكة الانترانيت على أداء العامل في المؤسسة الجزائرية

دراسة حالة مديرية الصيانة الأغواط DML سوناطراك
DML/ TRC/SONATRACH

إعــــداد الطـــالب

• ابـن عـون الطـيـب

إشراف الدكتور

• عبيـــرات مقـدم

لــجنة المنـــاقشـــة

أ. د. عـــلي رحـــال	أستاذ التعليم العالي	رئيــــــسا	جامعة باتنـــــة
د. عبيرات مقـــدم	أستــــاذ محـــاضر	مقـــــــررا	جامعة الأغــواط
د. فــارس بوبـاكـور	أستــــاذ محـــاضر	منــاقشـــا	جامعة باتنـــــة
د. مصطفى عقــاري	أستــــاذ محـــاضر	منــاقشـــا	جامعة باتنـــــة

السنة الجامعية: 2008/2007

إهـــــــداء

- إلى المقاومين الوطنيين الشرفاء في بغداد، عاصمة الرشيد...
- إلى أرواح الشهداء الذين سقطوا دفاعا عن وطنهم وكرامتهم... في العراق ...
- إلى المقاومين الوطنيين الشرفاء في أكناف بيت المقدس...
- إلى كل المقاومين الشرفاء في العالم ضد الهيمنة والظلم والاستعباد...

إلى هـــــــؤلاء جميعا

..........أهدي هذا العمل المتواضع..........

الطيب بن عون

تشكـــرات

من لم يشكر الناس لم يشكر الله

- شكر لا يحصى بعدد مخلوقاتك يا من لا يقدر على ثناءه أحد وهو الواحد الأوحد القادر على ثناء ذاته البارئ المصوّر العليم علام الغيوب سبحانه وتعالى عما يصفون.
- الشكر موصول لصاحبة الجلالة الجزائر الحبيبة وشهدائها الأبرار التي علمتنا واحتضنتنا وهي خير حاضنة فضلها لا يوفى ولو أفنينا أعمارنا نرد الجميل...
- شكر مقدم وموصول لأستاذي ومعلمي الدكتور مقدم عبيرات على كلّ نصيحة وكلّ جهد وكلّ توجيه بارك الله فيه وله...
- الشكر موصول للدكتور علي صادقي على كلّ نصائحه وتوجيهاته...
- الشكر موصول لكلّ أعضاء اللجنة المناقشة لهذه المذكرة على كلّ الوقت الذي يقضون والتصحيحات التي يجرون والنصائح التي يقدمون...
- شكر خاص وخالص من القلب للسيد الدكتور عقاري مصطفى...
- الشكر موصول للسيدة الزاهم مسئولة مكتبة الأساتذة في كلية الاقتصاد بجامعة الأغـــواط...
- الشكر موصول للسادة والسيدات مسئولي وإطارات مديرية الصيانة بالأغواط سوناطراك نايت الحسين... والزيرق مسعودة... وقويدري عبد القادر... وبالحبيب محمد... وفرحات نورالدين... والآنسة أوباتي ربيعة... وعيسى دحام... وبليلة هشام... وخليفي نورالدين... ونقموش رابح... ومداني عصمان... والآنسة شهرة... وكل الأخوة العاملين فيها على تعاونهم وعذرا لكل من سقط اسمه منا سهوا
- الشكر موصول لكلّ الأساتذة الذين درسّونا أثناء السنة النظرية فردا فردا وكل باسمه الأستاذ علي رحال... الأستاذة بن زيان إيمان...الأستاذ دردور عبد الفتاح... الأستاذة نجوى عبد الصمد... الأستاذ موسي...
- الشكر لدفعة إدارة الموارد البشرية التي اصطحبتها في الدراسة إناثا وذكورا...
- الشكر لعائلتي التي آزرتني وساعدتني...
- الشكر لأصدقائي عبد الباقي... أحمد... التجاني... التجاني... كمال... محمد... حميدة...

فهرس الموضوعات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

الأشكال	الصفحة

مقدمة البحث

تمهيد

1. الإشكاليـــــــة
2. أهميــــة الدراســـــة
3. أسباب اختيـار الموضـوع
4. أهـداف البحــــث
5. تحديد مفاهيم البحث
6. الدراســـات السابقـــة
7. المنهجية المتبعـــة في البحث
8. فرضيـــات البـحـــث
9. الإطار الزمني والمكاني للدراسة

المقدمة

تتجه المؤسسة حاليا نحو إدارة حديثة ركيزتها الأساسية هي العامل البشري ولقد تطور هذا الاهتمام بدرجة كبيرة حتى أصبح الأفراد في المؤسسة يمثلون أهم عامل تنافسي للمؤسسات الكبرى.

انعكس هذا الاهتمام جليا على معظم نشاطات المؤسسة الحديثة من ناحية تسيير هؤلاء الأفراد و إيجاد المناخ التنظيمي المناسب الذي يمكنهم من تفجير طاقا تهم وإعطاء كل ما لديهم من أداء. للوصول لهذه الغاية أي الأداء المتميز يجب على المؤسسات أن تفعّل الاتصال الرسمي، وغير الرسمي بين هؤلاء الأفراد من جهة؛ ومن جهة أخرى إدراك المؤسسة أنّ أي أ داء جيد لا محالة يجب أن يمر عن طريق التمكين الإداري وإشراك هؤلاء الأفراد في كل نشاطات المؤسسة وربطهم ما أمكن ذلك ببعضهم البعض.

ولقد أحدثت التطورات التكنولوجية في أواخر القرن العشرين 20 نقلة نوعية في الوسائل المستعملة للاتصال خاصة الداخلية منها، و شكّل ظهور التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال NTIC فضاءا رحبا لتفعيل العلاقات وزيادة الترابط بين أعضاء المنظمة بثقة وأمان كبيرين.

أصبحت تشكل اليوم التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال NTIC أحد أهمّ أصول المؤسسات الحديثة. وأضحت هذه التجهيزات والشبكات الداخلية تؤثر بشكل مباشر في كل الأهداف الإستراتيجية للمؤسسات.

شكلت الاستثمارات في المعلوماتية خاصة تلك المتعلقة بأنظمة الاتصال الحصة الكبرى من مجموع استثمارات المؤسسات في بلد مثل الولايات المتحدة الأمريكية حيث بلغت في مطلع سنة 2000، 60 %من مجموع الاستثمارات في كل التجهيزات وهو ما يعادل 150 مليار دولار أمريكي[1]. هذه الاستثمارات شكلت أهم محركات النمو الاقتصادي حتى مطلع سنة 2000. ظهرت أثار هذا النمو في الشغل، وأرباح الإنتاجية العالية، وفي خلق القيمة والاستثمارات. يقول بريلمان Jean Brilman في كتابه" أفضل الممارسات في المناجمنت" (أنّه يجب القبول بأنّ الاستثمار في مجال المعلوماتية لم يصبح قرارا خاص بالمؤسسة. لقد أصبح في الغالب يشكل قرارا استراتيجيا هاما. كما يجب أن نأخذ بعين الاعتبار الفرص والتهديدات، ودمج التكنولوجيات الحديثة في اللحظة الحاسمة. أصبحت المعلوماتية والاتصالات السمعية والمرئية في كل المجالات سواء التسويق، المبيعات، إنتاجية النشاطات الخدمية للمؤسسات أو الإنتاج.)[2]

تشكل النشاطات الخدمية للمؤسسات أكبر حصة من نفقات هذه الأخيرة، ومعالجة المعلومة يمثل 50 %من التكاليف الحالية للمؤسسات. لقد مثلت في نفس الوقت التكنولوجيات الحديثة

1. Jean BRILMAN, **Les meilleures pratiques du Management**, Ed Editions d'organisation, 4e édition, Paris, 2003, p. 165.
2. **Ibid**, p. 166.

للإعلام والاتصال مصدرا لأرباح إنتاجية سرعة المعالجة، ولأنماط عملياتية جديدة، والتي ستقلب كل السياقات الإستراتيجية لعدد هام من المؤسسات.[1]

لقد خلقت تكنولوجيات الإعلام والاتصال TIC فضاءا جديدا للعمل داخل المؤسسات وتنظيما مغايرا لما ألفه العاملون لعقود طويلة. فضاءا تختزل فيه العلاقات السلطوية ويصبح أثر الأدوار والمهام والمسؤوليات داخل الهيكل التنظيمي مجرد من معناه الترتيبي. وانتقلت بالتنظيم من الهيكل إلى الشبكة بالمعنى الفيزيائي أي ربط التجهيزات المادية فيما بينها من جهة؛ وبالمعنى الافتراضي حيث يرتبط الأفراد فيما بينهم، يتبادلون الأفكار والمفاهيم، والمهارات والمعلومات، ويكوّنون بعضهم البعض.

سيجد العاملون بتطبيق هذه التكنولوجيات أنفسهم أمام أنماط جديدة من الاتصال بالصوت والصورة، أمر لم يتعود عليه العاملون في ظل الوسائل التقليدية للاتصالات.

يقول Brilman: [...] سيتم حصر الأبعاد الفيزيائية للعمل داخل المؤسسات أو خارجها عبر الانترانيت Intranet والانترنيت Internet من خلال تجهيزها بالشبكات، وفي حدود العشر سنوات القادمة، ستكون كل المؤسسات مجهزة بشبكات داخلية وخارجية تربط الأفراد والمواقع؛ العملاء والموردون والشركاء المتعددون.][2]

نميّز اليوم في عالم شبكات الإعلام الآلي ثلاث أنواع حسب المستخدمين لها؛ هناك الأنترانيت Intranet وهي شبكة داخلية في المؤسسات ولا يمكن لغير العاملين الدخول إليها؛ وشبكة الإكسترانيت Extranet وهي شبكة داخلية أيضا غير أنّه يسمح لشركاء المؤسسة مثل العملاء والموردون والمساهمون بالدخول إليها؛ وأخيرا هناك الشبكة الأم شبكة الويب العالمية الـ Internet ولا يمنع أحد من استعمالها.

تُعتبر الانترانيت Intranet من جملة هذه التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال كما ذكرنا سابقا، بدأ أول استخدام لها في الولايات المتحدة الأمريكية عام **1995**. وتحاكي في عملها والتقنيات المستعملة فيها، الشبكة العالمية الانترنيت www، وتطورت الشبكة الداخلية عام **1996** لتفرز ما يسمى"الخدمة الكاملة للانترانيت" **Full Service Intranet**.[3]

إذن فالانترانيت وسيلة اتصال داخلية في المؤسسة مهمتها ربط الأفراد ببعضهم، وربط أجهزة الإعلام الآلي والتنظيم أيضا. لقد صار من الممكن الآن أن يشتغل العاملون أفرادا أو جماعات دون تنقل، ودون حواجز تنظيمية تُعيق انسيابية المعلومات والبيانات، ودون أن يكون هناك حساسيات بين الأفراد؛ المعلومة المسموح تناولها وتنقلها تجد نفسها في تبادل حر دون قيد أو شرط.

---

1. **Ibid**, p. 174.
2. **Ibid**, p. 478.
3. Michel GERAMIN, **L'intranet**, Ed Economica, Paris, 1998, p. 34.

عرفت الانترانيت استخداما واسعا في المؤسسات، ويكفي أن يُستدَل في هذا المقام بأنّ 80 % من الشركات الأمريكية تتوفر على شبكة انترانيت داخلية.[1] ومما يعكس اهتمام المؤسسات الكبرى في العالم بهذه الوسيلة الجديدة للاتصال مثلا شركة شيل SHELL التي أنجزت شبكة انترانيت داخلية عام 1997 على المستوى الأوروبي بمبلغ 50 مليون فرنك فرنسي.[2]

سنتناول في هذا البحث المواضيع التالية:

مقدمة عامة نطرح فيها الإشكالية وأهمية الموضوع وأسباب اختياره، كما سنتناول الفرضيات والمفاهيم الإجرائية لهذا البحث.

الفصل الأول والذي سيشكل الإطار النظري للموضوع، يتناول بصفة عامة أشكال الاتصالات الإدارية الداخلية أنواعها والوسائل المستعملة. ثمّ التطرق إلى ضرورات تواجد تكنولوجيات الإعلام والاتصال NTIC في الأعمال والمؤسسات، ومن ثمّ التغييرات التي أحدثتها NTIC على الإدارة وطبيعة النشاطات والوظائف في المؤسسات، ثم يتطرق البحث إلى أساليب العمل الجديدة التي انبثقت عن الإدارة الالكترونية؛ وأخيرا يتبع بنظم المعلومات الإدارية والاتصال المدعمة بالمعلوماتية والشبكات. حيث تعتبر هذه المحطة بمثابة المدخل الرئيسي للفصل الثاني.

الفصل الثاني والذي يعتبر محور هذا البحث، يتناول طبيعة تكنولوجيا الاتصال بواسطة الشبكات، حيث يبدأ البحث بالتطرق إلى التطور التكنولوجي للشبكات والتقنيات المستخدمة؛ ثمّ الاتصال بواسطة شبكات أجهزة الإعلام الآلي وطبيعة التواصل بها؛ نتعرف على شبكة الانترانيت، ثمّ نعدد وظائفها والتسهيلات التي تقدمها هذه التكنولوجيا، والتطبيقات المستخدمة، بطبيعة الحال سنحاول الربط ما أمكن بين هذا الفصل والفصل الأخير والذي يشكل الجانب التطبيقي للدراسة.

الفصل الثالث والأخير ويتناول الدراسة الميدانية والتي نلخصها في النقاط التالية (دون ترتيب):

- جمع المعلومات عن موقع الدراسة الميدانية؛
- ضبط العينة حسب أهداف الدراسة؛
- عرض الإطار النظري والتطبيقي للدراسة الميدانية (نموذج الدراسة)؛
- تحضير استبيان يتناول محاور الدراسة التطبيقية؛
- معالجة محتوى الاستبيان مع إطارات وعمال المؤسسة محل الدراسة وتقويمه؛
- عرض نتائج الدراسة الميدانية؛
- مناقشة وتحليل النتائج؛
- اقتراح توصيات ونقاط عملية.

خاتمة البحث والتي نجيب فيها عن الإشكالية الرئيسية لهذا البحث.

---

1. Marie-Hélène WESTPHALEN, **Comminicator**, Ed Dunod, 3^{e} édition, Paris, 2000, p. 397.
2. **Ibid**, p. 398.

1. الإشكاليــة

هذه الوسيلة التي تعتبر مهمة بكل المقاييس التكنولوجية أو التطبيقات الإدارية والإعلامية لها؛ أو جدوى وجودها بكل المؤسسات مهما كان حجمها ونوع نشاطها كما ذكرنا آنفا؛ أو من حيث تكلفتها وعوائدها كتجهيزات تدخل في قائمة استثمارات المؤسسة؛ كل هذا يمثل مجالات دراسات خصبة في هذا الميدان. غير أنّ هذا البحث وبحكم تخصص دراستنا الجامعية في إدارة الموارد البشرية؛ وأيضا كونّ الإتصال يمثل إحدى الوظائف الرئيسية لهذه الإدارة وللإدارة العليا في المؤسسة بشكل عام. سيقتصر هذا البحث على دراسة استعمال وسيلة الأنترانيت كوسيلة إتصال وفعاليته وانعكاساته على الأداء الفردي والجماعي للعاملين في مؤسسة جزائرية.

الدراسة لا تهدف إلى مقارنة الاتصالات التقليدية بالاتصالات الرقمية الحديثة؛ بل تحاول معرفة الأثر الذي ينتج عن استعمال الأنترانيت لدى العاملين وتكنولوجيات الإعلام والاتصال TIC بشكل عام. فإذا كانت الإتصالات التقليدية داخل المؤسسة بكل وسائلها المعروفة، والتي تمارس بشكل اعتيادي، وكل ما تعرفه من مشاكل وصعوبات في انسيابية المعلومات وسرعتها، أمر يتم تداوله والتعرض له باستمرار كلما حانت الفرصة سواء أكاديميا أو على مستوى المؤسسات حينما يتمّ مراجعة النظام الداخلي للاتصالات. فإنّ الأنترانيت بحكم حداثة تطبيقها في المؤسسة، لا تعرف نفس الاهتمام بالدراسات والتحليل والنقد (محليا على الأقل) كما تعرفه الوسائل الكلاسيكية للاتصال مثل الاتصال الكتابي والهاتف والاتصال الشخصي... يمكن القول أنّ هناك جملة من المؤثرات لتكنولوجيا الإعلام والاتصال خصوصا في جانبها الاتصالي على إدارة المؤسسة الجزائرية، وعلى مواردها البشرية حيث بدأ العامل الجزائري يشعر فيها بتحول في أداءه. إذن هذه الدراسة تحاول ان تتعرف على اتجاه هذا الأثر والتحول؛ وتتلمس طبيعة الأثر كذلك إلى أين يميل وما هي حوافزه ومعيقاته من وجهة نظر العامل الجزائري، وما هو تقييمه لها؟

الدراسة بشكل خاص ستتناول فعالية الإتصال في ظل تطبيق مثل هذه التكنولوجيا الجديدة وسنأخذ شبكة الانترانيت والبريد الالكتروني كوسائل نقيس بها هذا الأثر، ويكون نصّ إشكالية هذا البحث الرئيسية هو:

"كيف يظهر هذا التأثير وإلى أي مدى يمكن الحكم عن مدى نجاعة وفعالية شبكة الانترانيت (L'Intranet) كوسيلة اتصال على الأداء الفردي والجماعي للعاملين في مؤسسة جزائرية مثل مديرية الصيانة الأغواط سوناطراك؟ "

وضمن هذه الإشكالية المحورية، سيطرح البحث التساؤلات الفرعية في شقين نظري وعملي كالتالي:

- نظريا هل غيرت تكنولوجيا الإعلام والاتصال طبيعة الإقتصاد والأعمال وطرق العمل والإدارة؟
- كيف استطاعت تكنولوجيا الإعلام والاتصال أن تغيّر طبيعة العمل والتنظيم؟

- هل تتميّز الاتصالات عن طريق الشبكات عموما والانترانيت والبريد الالكتروني خصوصا بالجودة الكافية حتى تحلّ محل الإتصالات التقليدية؛ أم أنّها تتعاون وتتكامل معها؟
- ماذا يميّز الانترانيت عن باقي الوسائل وهل هي ممتازة كوسيلة اتصال وهل تلبي الحاجيات التنظيمية المتزايدة والمعقدة؟

في الجانب التطبيقي لهذه الدراسة سنطرح التساؤلات التالية:

- هل هناك علاقة بين جودة شبكة الانترانيت والمعلومات التي تنتجها والتطبيقات المصاحبة لها من جهة، وبين أداء العاملين في مديرية الصيانة ـ الأغواط ـ سوناطراك من جهة أخرى؟
- هل يتأثر أداء الأفراد داخل المديرية DML من خلال درجة الارتباط والاستعمال المكثف بالشبكة ؟
- من خلال استعمال كل من إطارات المديرية وأعوان التحكمّ فيها للشبكة وتطبيقاتها، هل يوجد فرق جوهري ذو دلالة بين أداء الإطارات وأداء أعوان التحكم؟
- من خلال المهمة الرئيسية لمديرية الصيانة الأغواط DML سوناطراك، وكذا التوزيع النوعي لوظائف العاملين التي تميل أكثر نحو الجانب التقني، فقد نتساءل عما إذا كانت هناك فروق جوهرية بين أداء عمال الدعم وأداء عمال الوظائف الرئيسية أو التقنية (النشاط الرئيسي)؟

هذه التساؤلات خاصة بالجانب التطبيقي للدراسة وحل الإشكالية؛ أما الجانب النظري فسيجيب هو كذلك على تساؤلات عديدة تتعلق بطبيعة الأعمال والتنظيم في ظلّ استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال، والفضاءات الجديدة للوقت والعمل، وطبيعة وشكل الاتصالات الالكترونية الحديثة عبر الشبكات، وغيرها كثير في عناصر الفصل الأول والثاني.

2. أهميـــــة الدراســـــة

إنّ الموضوع الذي نريد دراسته يعالج الإشكالية المطروحة في بعدين هما:

- آثار مباشرة من خلال معرفة التغيرات الناتجة في الأداء الفردي للعاملين؛ والأداء الجماعي؛ والأداء المعلوماتي للشبكة تبعا للوسيلة المستخدمة للاتصال ألا وهي الانترانيت.
- الآثار غير المباشرة فهي الربط بين الاتصال الجيد ورضا العاملين على نظم المعلومات الموضوعة تحت تصرفهم لإنجاز مهامهم؛ والاتصال الجيد بالشبكات وأثره على إنتاجية العاملين.
- تكمن أهمية الدراسة في طبيعة الشريحة العمالية محل الدراسة، فالعينة المستهدفة هي مزيج من مختلف المستويات الإدارية، وكذلك المؤسسة محل البحث، بلا شكّ الوسيلة حديثة ويتطلب إنجازها تكلفة معتبرة. على هذا وقع إختيارنا على مديرية الصيانة ـ الأغواط ـ DML إحدى مديريات شركة سوناطراك فرع نقل المحروقات عبر الأنابيب والمتواجدة بمدينة الأغواط جنوب الجزائر العاصمة. تحتوي هذه المديرية على أقسام ووظائف متنوعة، فمنها ما هو ذو طابع إداري أو داعم؛ ومنها ما هو ذو طابع تقني أو رئيسي كورشات الميكانيك والآليات والكهرباء والتدخل على

مستوى خطوط النقل. وسيتم التطرق للمؤسسة (القاعدة La base DML) محل الدراسة بشكل مفصّل في فصل دراسة الحالة.

3. أسباب اختيار الموضوع

أ. الأسباب الذاتية: لقد أبديت اهتماما بالغا للاتصال من خلال تكنولوجيات الإعلام والاتصال بشكل عام، وقد أتيحت لنا الفرصة خلال السنة النظرية لتناول هذا الموضوع؛ وأتمنى أن نعرف الكثير عنه، كما رغبت أن يكون بحث نهاية دراستي في نفس المجال، فأتمنى أن أُوفق في ذلك.

ب. الأسباب الموضوعية: من بين أهمّ هذه الأخيرة هي:

- هذا الموضوع له جوانب عدّة وعلوم كثيرة تعالج مسألة الاتصال، منها الإنسانية ومنها التقنية، ولعّل هذا ما يكسبه حركية وحيوية من جهة، وبعض التعقيد من جهة أخرى. فضلا على أنّ إدارة الموارد البشرية تخصّص لهذا الموضوع أهمية بالغة؛
- لعّل الانترانيت شكل جديد من الاتصال لم يدأب العامل أو الموظف الجزائري على التعامل معه، وهذا سبب كاف لملامسة الآثار التسييرية للشبكة على العاملين، في صورتها الاحترافية داخل المؤسسة؛
- لا يخفى على أي باحث في العلوم الحديثة لما للتكنولوجيا من أثار على الأفراد سواء النفسية أو الاجتماعية أو العلمية. من المفيد للغاية أن نعرف بمنهجية علمية هذه الآثار؛ ومن المناسب أن نعرف مدى ملائمة هذه التكنولوجيات لبيئتنا الاقتصادية وظروف عملنا المحلية؛ إذا لمسنا أي تأخر في ميدان ما وهذا واقع الحال في معظم الأحوال، فالواجب هو تدارك هذا التأخر ومسايرة الشركات الرائدة وتبني هذه النظم الحديثة في مؤسساتنا وليس التحذير من كل ما هو جديد.

4. أهداف البحث

- يهدف البحث أساسا لمعرفة نجاعة الاتصال باستعمال التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال كشبكة الانترانيت والبريد الالكتروني، وتأثير هذه النجاعة على أداء العاملين والموظفين بحكم استعمالهم لهذه الأدوات التكنولوجية؛
- بناء نموذج عملي لقياس أداء العاملين باستعمال خصائص نظم المعلومات وطبيعتها؛
- قياس الأداء على أساس متغيرات النموذج المقترح، وتقديم صورة عن تطبيق هذا النموذج في المؤسسة محل الدراسة؛
- قياس الفروق في الأداء بين مختلف الشرائح العمالية في المديرية والوقوف على تحليل وتفسير هذه الفروق.

5. تحديد مصطلحات البحث

نعرض في هذا العنصر جزء من المفاهيم التي تضمنها البحث والتي نعتبرها مفتاحية في الدراسة:

1.5. المفاهيم النظرية

1. شبكة الانترانيت: شبكة الانترانيت شبكة داخلية في المؤسسات لها نفس تطبيقات وبروتوكولات شبكة الانترنيت، تستخدم في نقل وتبادل المعلومات والعمل الجماعي إلكترونيا.

2. الاتصالات الداخلية: كل أشكال تبادل المعلومات داخل المؤسسة بين العمال.

3. البريد الالكتروني: شكل من أشكال الاتصالات الإلكترونية بين العمال يتمّ استخدام برامج خاصة لهذا الغرض يحمّل على الشبكة المعلوماتية للمؤسسة مثل البرنامج المعروف Outlook هذا البرنامج يسمح بتبادل الرسائل الالكترونية بين العمال.

4. الأداء الفردي والجماعي: هو بلوغ العامل لأهداف عمله الملائمة، مع الاستعمال الحكيم والعقلاني للموارد الموضوعة تحت تصرفه.[1]

2.5. المفاهيم الإجرائية للبحث

1. الانترانيت: التي نقصدها في بحثنا هي نفس المفهوم النظري لها كونها تقنية لا يمكن تضمينها غير ذلك؛ ولكنّ ستكون الانترانيت في بحثنا هذا هي موقع الانترانيت الداخلي للمؤسسة والمعلومات التي تحتويها ويتمّ تفحصها والاطلاع عليها من قبل المستعملين، وكذلك البريد الالكتروني وتطبيق تسيير الصيانة بمساعدة الكومبيوتر الـ GMAO. ذلك أنّ هذا التطبيق الأخير يمكن الدخول إليه عبر الموقع كما يمكن الدخول إليه مباشرة من سطح مكتب حاسوب المستعمل ونفس الشيء بالنسبة للبريد الالكتروني.

2. الاتصالات الالكترونية: كل أشكال التواصل بين العمال إلكترونيا سواء كان إطلاع إعلامي على محتويات الانترانيت أو استخدام بوابة الموقع الداخلي (الانترانيت) الاستفادة من الخدمات، أو تبادل الرسائل عبر الـ Outlook، أو عبر تطبيق الـ GMAO.

3. الأداء الفردي والجماعي: في هذا البحث سيكون تعريف الأداء إجرائيا أو عمليا وفق ثلاث خصائص هي:

- إنتاجية العامل: ويعبر عنها في الدراسة بالتغيّر في الآجال التي ينجز فيها العامل مهمته باستعمال الانترانيت والبريد الالكتروني والـ GMAO مقارنة بالفترة التي لم يستعمل فيها هذه التطبيقات.
- جودة العمل: ويعبر عنها في الدراسة بشعور العمال بتحسن عملهم الفردي والجماعي باستعمالهم الانترانيت والبريد الالكتروني والـ GMAO مقارنة بالفترة التي لم يستعمل فيها هذه التطبيقات.

---

1. Sally McGHEE, **Outlook pour l'entreprise**, Traduit en français par : Patrick FABRE, Ed Microsoft Press / Dunod, Paris, 2005, p. 28, 29.

- استهلاك الورق: اعتبرنا ترشيد استهلاك الورق في العمل كتعبير عن استبدال العامل لنمط اتصاله التقليدي بالاتصالات الالكترونية معيارا لتحسن الأداء، ويتمّ قياسه بمقياس فئوي.

6. الدراســــات السابقــــة

تمّ البحث في إمكانية تناول هذا الموضوع من قبل باحثين سابقين، ووفق ما توفّر لدينا من معطيات؛ فالدراسات والأبحاث في ميدان التكنولوجيات الحديثة يطبعها الندرة، على الأقل على المستوى المحلي. لأسباب موضوعية عدة أهمها حداثة المواضيع في هذا المجال. لكّن بالرغم من ذلك سنعرض بعض تلك الأعمال حسب تاريخ صدورها في الجامعة الجزائرية:

6. 1. رسالة ماجستير في التسيير بعنوان: " تكنولوجيات المعلومات وأثرها على الشغل." لصاحبتها جميلة بدريسي، وإشراف محمد السعيد أوكيل، جامعة الجزائر، **1994**. مكان الدراسة هو الجزائر وزمنها غير محدد. الدراسة ذات طابع نظري، وكانت إشكاليتها كالآتي: " هل تعمل هذه التكنولوجيات الجديدة على خلق مناصب شغل إضافية أو أنّها تأتي لتحل محل العمال؟ هل يكمن الحلّ في تطوير أو إنشاء قطاع ثالث أو رابع لامتصاص غير العاملين الحاليين والذين يصلون لاحقا إلى سوق العمل؟ "

أما المنهجية المتبعة من قبل الباحثة فكانت منهجية وصفية وتحليلية لواقع اقتصاديات بعض الدول المتطورة، واستخدمت بيانات وجداول إحصائية تعزز بها أدواتها التحليلية إضافة إلى جمع بعض المواد والموضوعات من مراكز وطنية للحصول على المعلومات في هذا المجال.

وهدفت الدراسة إلى توضيح مدى إستراتيجية التطور الاقتصادي والاجتماعي وخاصة مدى تأثيرها على الشغل. وهل هذه التكنولوجيات سبيل للخروج من أزمة البطالة أم أنّها تساهم في تفاقمها؟

نعتقد عند تقييم هذه الدراسة بأنّ الباحثة أخذت الكثير من اهتمامها في تحليل اقتصادي كلي بمعنى أنّها ركزت على سوق العمل دون أن تعطي للموضوع أي جانب جزئي حول المؤسسات والتوجهات الجديدة في التنظيم. ويعكس ذلك طبيعة تناول موضوع البطالة الذي تهتم به جوانب هامة من اقتصاد العمل، كتحليل الطلب والعرض. إلا أنّ الباحثة ومشكورة على بينت في نتائج دراستها أنّ تكنولوجيا المعلومات غيرت من بنية الطلب على اليد العاملة، ولا تؤدي إلى القضاء المكثف على مناصب الشغل كما هو شائع؛ ومن جانب آخر أشارت الباحثة إلى أنّ إدخال تكنولوجيا المعلومات له أثر إجابي على بنية تكاليف المؤسسات مما يدفع إلى التفكير في خلق مناصب شغل جديدة والتوسع في الأعمال.

ما يؤخذ على الدراسة أنّها كانت تاريخيا قريبة جدا من البدايات الأولى لظهور تكنولوجيات الإعلام والاتصال وتطبيقاتها ودراسة آثارها على المؤسسات والاقتصاد، ولم يستنتج إلا لاحقا تلك الآثار الايجابية على التسيير والأعمال. والشيء الوحيد الذي سيخدم افتراضاتنا نحن هو التغيّر في بنية اليد العاملة التي تميل إلى توظيف تلك المؤهلة والمكونة.

6.2. رسالة ماجستير في التسيير بعنوان:" تكنولوجية المعلومات والاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة"، لصاحبها لمين علوطي، جامعة الجزائر، **2004**، مكان الدراسة الجزائر.*

6.3. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال بعنوان: " أثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة." لصاحبها رايس مراد، وإشراف الداوي الشيخ، **2005**. مكان الدراسة التطبيقية هو مديرية الصيانة لشركة سوناطراك بالجزائر، وزمنها امتد من **2004** حتى **2005**. كانت إشكاليتها هي: " [...] ما هي أهم الآثار التي ترتبت نتيجة استخدام تكنولوجيا المعلومات على المورد البشري داخل المؤسسة الجزائرية وبالتحديد بمديرية الصيانة للشركة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات بالأغواط (سوناطراك)؟ "

المنهجية التي اتبعها الباحث هي منهجية وصفية لظاهرة استخدام المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات واستعان إضافة إلى ذلك بدراسة الحالة التي قام بها في مديرية الصيانة لشركة سوناطراك واستخدم الاستبيان لجمع المعلومات وقام بتحليل المعلومات باستخدام الإحصاء الوصفي.

الدراسة توصلت إلى نتائج مشجعة في ما يخص اليدّ العاملة التي ارتفعت تكلفتها وتغيرت بنيتها لصالح الفئات الأكثر تعليما وتكوينا. وزيادة على ذلك تغيّرت تحديات الموارد البشرية التي فرضت عليها تكنولوجيا المعلومات التطور والتكوين المستمر؛ وتغيّرت طبيعة القيادة من القيادة السلطوية إلى القيادة الإشرافية.

ما يؤخذ على الدراسة أنّها لم تتحقق من الفرضيات وفقا للطرق الإحصائية المتعارف عليها في هذه البحوث.

في كل الحالات المذكورة، سيكون لتلك الدراسات السابقة أثر كبير في تزودنا من خبراتها ومعلوماتها لنحاول نحن من جهتنا تقديم عمل مقبول يثري هذه الدراسات.

7. المنهجية المتبعة في البحث

7. 1. يتم تناول ومعالجة الموضوع في جزأين، الأول نظري يتطرق فيه البحث لكل تساؤلات الإشكالية مجيبا عليها استنادا إلى المعطيات النظرية المتوفرة في هذا الموضوع. أما الجزء الثاني فهو دراسة ميدانية يتم فيها محاولة إختبار الفروض المتعلقة به والمقترحة للإشكالية.

سينطلق البحث في محاولة حلّ الإشكالية من المنهج الوصفي لظاهرة الاتصالات الالكترونية واستخدامات تكنولوجيات الإعلام والاتصال في التسيير والأعمال؛ ولا يتأتى ذلك إلا من خلال التأصيل النظري لكل الأفكار التي ترد فيه ومحاولة إسقاط المفاهيم على النظريات والدراسات السابقة الجادة التي بلغت نتائج علمية محكمة.

*. ليس لدينا معلومات عن هذه الرسالة.

على المستوى الإجرائي سيتم معالجة الجزء التطبيقي باللجوء إلى أسلوب البحث بالعينة، كما سيلجأ إلى جمع البيانات باستخدام الاستبيانات والمقابلات ويقوم بمعالجة هذه البيانات بالطرق الإحصائية المعتمدة.

7. 2. فضلا عن المصادر والمراجع للمادة العلمية النظرية، سيثرى هذا الموضوع باللجوء إلى المذكرات الجامعية، مواقع شبكة الانترنيت، القواميس والمنجدات، المحاضرات الجامعية، الملتقيات والمنتديات العلمية، المجلات العلمية، والدوريات العلمية المحكمة وغيرها وكل ما من شأنه أن يفيد البحث. أما المصادر الميدانية فقد تمت الإشارة إليها في الفقرة السابقة.

8. فرضيـــــــات البحـــــث

8. 1. الفرضيـــــة العامـــــة

إجابة على إشكالية هذا البحث المذكورة آنفا، وبناءا على المعلومات النظرية والدراسات والبحوث في ميدان استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال في المناجمنت والأعمال، نتوقع أن يكون هناك أثرا لاستعمال شبكة الانترانيت على العامل في المؤسسة الجزائرية. ويكون نص الفرضية العامة هو:

" تؤثر شبكة الانترانيت بشكل إجابي على الأداء الفردي والجماعي للعاملين في المؤسسة الجزائرية."

8. 2. الفرضيـــــات الجزئيـــــة

في هذه المقدمة سنكتفي بتقديم الفرضيات العملية والمتعلقة بميدان الدراسة والتي تمّ التحقق منها في الفصل الثالث:

1. الفرضية الأولى تحاول أن تجد العلاقة بين جودة شبكة الانترانيت والمعلومات التي تنتجها وبين أداء العمال. الانترانيت والتطبيقات الأخرى كالبريد الالكتروني والـ GMAO يمكنها أن تحسن أداء العاملين وتكون الفرضية الأولى اتجاهية في النصّ التالي:

" تؤثر جودة شبكة الانترانيت والتطبيقات المصاحبة لها (البريد الالكتروني والـ GMAO) بشكل ايجابي في أداء العاملين داخل مديرية الصيانة بالأغواط سوناطراك."

2. الفرضية الثانية تحاول أن تجيب عن السؤال هل يتحسن أداء الأفراد داخل المديرية DML من خلال الاستعمال المكثف لشبكة الانترانيت والبريد الالكتروني والـ GMAO عن ذي قبل أم أنّ درجة الارتباط والاستعمال لا أثر لها على تحسن الأداء، ويكون نصّ الفرضية الثانية كالآتي:

" كلما كانت درجة الارتباط بالانترانيت وكثافة استعمالها إلى جانب البريد الالكتروني والـ GMAO كبيرة، كلما كان أداء العاملين داخل المديرية DML أكبر وأجود."

3. الفرضية الثالثة ومن خلال استعمال كل من الإطارات وأعوان التحكم لهذه الوسائل، هل يوجد فرق معنوي ذو دلالة بين أداء الإطارات من جهة وبين أداء أعوان التحكم؟ ويكون نصّ الفرضية الثالثة كالآتي:

" يوجد فرق معنوي بين أداء كل من الإطارات وأداء أعوان التحكم لصالح فئة الإطارات."

4. الفرضية الرابعة ومن خلال المهمة الرئيسية لمديرية الصيانة لسوناطراك وكذا التوزيع النوعي لوظائف العاملين التي تميل أكثر نحو الجانب التقني، فقد نتساءل عما إذا كانت هناك فروق جوهرية بين أداء عمال الدعم وأداء عمال الوظائف الرئيسية (النشاط الرئيسي) ونصّها هو:

" يوجد فرق جوهري بين أداء عمال وظائف الدعم وأداء عمال الوظائف الرئيسية (الورشات والتدخل) لصالح فئة عمال وظائف الدعم."

5. الفرضية الخامسة وهي فرضية إختبار المتغيرات الأساسية المشكلة لنموذج الدراسة، فيما إذا كانت ستشرح جزءا مهما من التباين في أداء العاملين في مديرية الصيانة - الأغواط - سوناطراك أم لا ؟ نصّ هذه الفرضية الخامسة هو:

" تشرح المتغيرات الأساسية أي متغير جودة شبكة الانترنيت وجودة المعلومات التي تنتجها، وكذلك متغير درجة الارتباط والاستعمال، جزءا مهما من التباين في أداء العاملين في مديرية الصيانة الأغواط سوناطراك."

9. الإطار الزمني والمكاني للدراسة

إمتدت الدراسة من بداية سبتمبر 2006 حتى نهاية أفريل 2007. وكانت دارسة الحالة في مديرية الصيانة - الاغواط - سوناطراك DML التابعة لنشاط النقل بالأنابيب TRC.

الفصل الأول

تمهيـــــــد

1. مدخـــل عـــام إلى الاتصــــالات الإداريـــــة

2. ضرورة إدخال تكنولوجيات الإعلام والاتصال الـ NTIC على لأعمال

3. التحولات التي أحدثتها الـ NTIC

4. تأثير الـ NTIC على طبيعة العمل في المؤسسات

5. نظـــم المعلومــــات والاتصـــــال

خلاصـــة الفصـــل الأول

تمهيد

يشكل الاتصال أحد مقومات المؤسسة وعنصر حي يبقيها في حركية دائمة. ولعل تشبيه أحد المسيرين اليابانيين الاتصال بالدم في العضوية تشبيه بليغ يعكس مدى أهمية هذا النشاط الداعم لحيوية المؤسسة وديمومتها. كما يشكل الاتصال أحد أدوات التسيير الإستراتيجي للمؤسسة الحديثة. وجاء الاقتصاد الحديث اليوم ليطرح طرقا ومناهج عمل مختلفة تماما عما كان سائدا لعقود طويلة ترتكز على مساهمة التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في نقل الاتصال إلى أعلى مستوى له من ظهور التقنية. لقد تميزت العشرية الأخيرة من القرن العشرين وكذلك السنوات الأخيرة من قرننا هذا، بنظم وطرق واستراتيجيات جديدة في المال والأعمال.

إذن سنتطرق في هذا الفصل إلى مفاهيم مختلفة عن الاتصال والمعلومة كونّها مادة الاتصال؛ ويشمل أيضا الممارسات المختلفة للاتصال وبأي وسيلة، وهذا الطرح فيه إشارة إلى الوسائل الحديثة للاتصال. في هذا الفصل سنرى ما هي ضرورات إدخال التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال؛ وكذا التغييرات الهائلة التي أحدثتها على الأعمال بصفة عامة سواء تعلق الأمر بالتنظيم داخل المؤسسة أو خارجها أي المحيط. في نفس السياق لا يمكن إغفال ما لعبته التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في تغيير أساليب العمل وتنظيمه وكيف أنّ عاملي المكان والزمان أصبحا لا يشكلان محددا أساسيا في العمل. ونختم الفصل بالحديث عن نظم المعلومات بصفتها مسئولة عن استيعاب المعلومة ومعالجتها وطبيعة نظم المعلومات ليس فقط نظما للإدارة؛ بل نظما للاتصال وهو التوجه الحديث الآن لكل نظم المعلومات التي تساعد باقي النظم في المؤسسة على العمل بكفاءة عالية.

1. مدخـــــل إلى الاتصـــــالات الإداريـــــة

1. 1. مفهوم المعلومـــة والاتصـــال

1. 1. 1. مفهوم المعلومة ودورها

(تعرف المعلومة على أنّها إفادة تنقل معرفة ما، أو علم بموضوع ما أو شيء ما، ويتوسع مفهوم المعلومة إلى كونّها عملية [فعل الإعلام] وتمتلك محتوى ما، يؤدي إلى فهم أمثل للمحيط...)[1]

يمثّل مفهوم المعلومة واجهتان:[2]

- المعلومة التي تحدد صيرورة **Un processus** أي مجموعة متتابعة من الأفعال والتي بواسطتها يتم فعل الإعلام، إذن هي صيرورة أفعال عندما نتكلم عن دوران للمعلومة؛
- عندما يتعلق الأمر بناتج المعلومة، وهنا نتكلم عن حجم المعلومات وتنوعها، وهذا يعكس مفهوم المعلومة كمنتج.

أما عن دور المعلومة، فيعتبر كل من **Michel Chokron** و **Robert Riex** أنّ المعلومة مورد من موارد المؤسسة ويجب أن تسيَّر على هذا الأساس، ولبلوغ ذلك يجب أن تلعب المعلومة الأدوار التالية:[3]

- ⇦ المعلومة حامل لعمليات التسيير؛
- ⇦ المعلومة مضمون الاتصال في المؤسسة؛
- ⇦ المعلومة حامل للمعارف الفردية؛
- ⇦ المعلومة أداة ربط بالمحيط.

1. 1. 2. مفهـــوم الاتصـال

- **تعريف 1:** الاتصال مجموعة العمليات الفيزيائية والنفسانية التي من خلالها تحدث عملية تبادل وتمرير معلومة من شخص يسمى الباعث إلى شخص يسمى مستقبل، وذلك لتحقيق أهداف معينة.[4]
- **تعريف 2:** تعرف جمعية إدارة الأعمال الأمريكية الاتصال بأنّه:(أي سلوك ينتج عنه تبادل المعنى).[5]

ويمكن أن نقول أنّ أي تبادل للأفكار أو المعلومات هو اتصال، وحتى الإيماءات واللباس والحركات نوع من الاتصال.

إنّ مفهوم الاتصال مفهوم واسع، متصل بعدة جوانب من أهمها جملة العلوم المهتمة به فجلّ العارفين يدركون أنّه مادة خام لأبحاث كثيرة من الفروع الإنسانية والعلوم التقنية؛ وكلا

1. Martine REUZEAU, **Economie d'entreprise**, Ed Eska, Paris, 1993, p. 71.
2. Humbert LESKA, Elisabeth LESKA, **Gestion de l'information**, Ed Litec, Paris, 1995, p. 29, 30.
3. Martine REUZEAU, **Op. Cit.**, P. 71.
4. **Ibid.**, p. 73.
5. سعيد يس عامر، **الاتصالات الإدارية**، دار النشر Wide Sevice Corp، الطبعة الثانية، القاهرة، 2000، ص. 26.

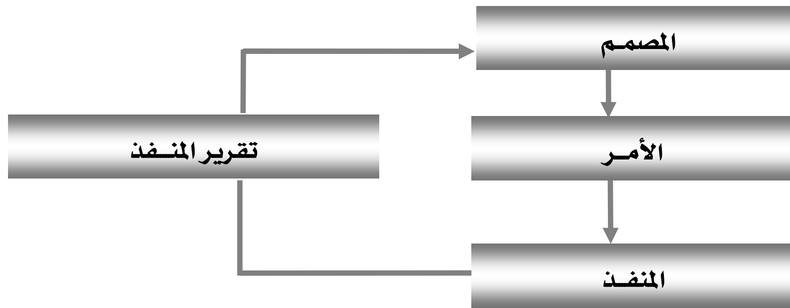
الاتجاهان يهتمان بالاتصال في شكل المنتج والعملية وكذا الأهداف منه. فالفروع الإنسانية مثل العلوم النفسانية تهتم بالسلوك البشري في الاتصال؛ وتهتم أجزاء من علوم الاجتماع بردود وتجاوب الأفراد والجماعات مع الاتصال؛ وتركض الكثير من علوم التقنية الدقيقة في سباق محموم مع الزمن لاختراع التقنيات والوسائل التي تستوعب وتعالج كما هائلا من المعلومات وتنقلها في مدد زمنية متناهية الصغر؛ ومن جهة أخرى تلبية للحاجيات المتزايدة من أشكال الاتصال المختلفة.

1 .2. بعــض النظــريات التي تناولت الاتصــال في المؤسســة

1 .2 .1. تناول الاتصال في الفكر التنظيمي

بدأ تناول الاتصال مع البدايات الأولى لظهور التنظيم في المؤسسة غير أنّه كان دوما لا يلبي حاجيات المؤسسات المتنامية، تماشيا مع التطور الحاصل في طرق التسيير. وكانت البدايات المحتشمة للاتصال داخل المؤسسة مع التنظيم التايلوري؛ وتطور مع الوقت ليصبح الاتصال أحد ركائز نظريات التنظيم في التسيير بالمشاركة. اتسّم الاتصال التايلوري بكونه يسير في اتجاه واحد من المصمم للعمليات الإنتاجية (الإدارة العليا) إلى المنفذ (العمال). هذا الاتصال تنعدم فيه التفاعلية بين الأفراد بشكل واضح. الشكل البياني I. 1. يوضح هذا المفهوم:

الشكل I. 1. نظام الاتصال التقليدي التايلوري



Source: Fanelly NGUEN THANH, **La communication une stratégie au service de l'entreprise**, Ed Economica, Paris, 1991, p. 15.

شرح الشكل: بالنسبة لتايلور الإدارة العليا هي المسئولة عن تصميم الطريقة المثلى أطلق عليها اسم One best way لتنفيذ المهام وليس على العامل سوى أن ينفذها، اتصاله في هذه الحالة يكون محدودا ولا يحدث إلا إذا وقع خلل ما، لكن حسب الهيكل الوظيفي الذي يقترحه إمكانية ظهور الارتباك لدى العامل ممكنة.

أما رائد المدرسة العملية للإدارة Henry Fayol فيقدم مساهمة جديرة بالاهتمام، تتمثل في فكرة المعبر أو الجسر الذي يسهل الاتصال العرضي؛ وبدلا من عبور الرسالة لعدة درجات في السلم

الإداري، ثمّ نزولها أيضا عبر عدة درجات وظيفية، يمكن تسليم الرسالة مباشرة للمصلحة المقابلة في الترتيب الوظيفي وتوفير وقت معتبر.[1]

أخذَ بُعد الاتصال الداخلي يتعزّز بظهور مدرسة العلاقات الإنسانية وتحديدا مع تجارب Elton Mayo في معامل هاوثورن بشيكاغو، حيث أخذت بالاعتبار العلاقات الموجودة مثل الثقافة والتنظيم والأفراد بكل أشكالها وعلى كل المستويات. إنّ الإضافة التي جاءت بها مدرسة العلاقات الإنسانية في ميدان الاتصال هي اعتباره أداة تحويل معلومات؛ بل نظام يأخذ بعين الاعتبار كل أبعاد الفرد الإنسانية، وهكذا أصبح الاتصال يبحث عن مضاعفة أداء الأفراد من خلال التحفيز.[2]

وجاء Rensis Likert ليوضح مفهوم جديد أسماه "حلقة الوصل" ومعناه أنَّ العامل يلعب دور القائد في مجموعته؛ ودور المرؤوس في مجموعة أكبر، مما يؤهله لوصل المجموعتين بعضهما البعض.[3]

أما نظرية النظم التي ترى المؤسسات على أنّها نظام اجتماعي؛ مكون من وحدات كثيرة؛ ويهدف إلى تحقيق غايات معينة. هذا النظام يحتاج إلى اتصالات تؤثر فيه بشكل واضح حتى يتسنى له بلوغ أهدافه. وتتلخص جملة هذه الرؤى في:[4]

- أنَّ الاتصالات هي جزء من النظام الاجتماعي للعمل، تؤثر فيه وتتأثر به؛
- أنَّ الاتصالات هي الوسيلة لربط النظام الاجتماعي للعمل بالبيئة المحيطة به، من منظمات أخرى، وعملاء، وموردين، ومساهمين وغيرها؛
- يعتمد التوازن داخل النظام الاجتماعي للعمل على وجود نظام متكامل من الاتصالات، الذي يربط أجزاءه وأفراده؛
- أنّه باختلاف الظروف مثل أطراف الاتصال، وموضوع الاتصال وغيرها، يمكن أن تختلف نظم ووسائل الاتصال، أي أنَّ الوسيلة تختلف لكي تتناسب مع الظروف.

وشدّدت النظرية الموقفية التأكيد على الظروف المحيطة والبيئة كعامل محدد في عملية الاتصال. وتذهب النظرية إلى أنّ الأعمال والأداء في المؤسسة تؤدَى بطرق مختلفة؛ ولتَقبُل هذا الاختلاف يجب أن يكون نظام الاتصالات في أحسن حال.

---

1. أحمد ماهر، **الإتصال**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1998، ص. 31.

2. Fanelly NGUYEN-THANH, **Op. Cit.**, p. 18.

3. أحمد ماهر، **مرجع سبق ذكره**، ص. 32.

4. **نفس المرجع**، ص. 33.

1.2.2. بعض الدراسات الحديثة في الاتصال

إضافة إلى التطور التاريخي الذي سبق في تناول الاتصال ضمن مختلف النظريات التنظيمية؛ كانت هناك دراسات أخرى تهدف إلى إبراز العلاقة بين الاتصال والتنظيم. واختلفت توجهات هذه الدراسات بشكل لافت ونذكر هنا على الخصوص:[1]

- على المستوى الجزئي، قام Ombredane و Faverge (1995) بدراسة تحليل العمل باستعمال تبادل المعلومات بين الفرد ومحيطه.
- على المستوى الكلي، أكد Mintzberg وجود علاقات منطقية بين أشكال التنظيم وأنماط الاتصال.
- التوجه الأخير هو ما فرضته تكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة NTIC من إعادة التفكير في بعض النظريات الاقتصادية ونظريات التنظيم.

إذن يطرح الاتصال حاليا جملة من علاقات العمل الجديدة والتحديات في آن واحد. حيث أنّ التطور السريع والهائل في التكنولوجيات المستخدمة داخل المؤسسات سواء في الإنتاج أو الإدارة بشكل عام؛ والتواجد المكثف للآلات الذكية في عمليات الإنتاج، كل هذا أدى إلى تحجيم عمل المنفذين في مقابل وجود مسيري آلات مهمتهم مراقبتها. وانتقل العمل من النمط التايلوري الذي يرى العامل مجرد منفذ إلى نمط أكثر حرية واستقلالية؛ مقابل مسؤولية أكبر ومهام أكثر تعقيدا.

والتوجه الثاني الذي تبنته دراسات Mintzberg هو أنّه لكل شكل من أشكال التنظيم نمط معين من الاتصال؛ ووفقا للمقاربة النظمية التي أسهم فيها بشكل كبير، اعتمد في دراساته على الفرضيتين التاليتين:[2]

- المؤسسات مثلها مثل الأحياء لا تستطيع العيش إلا إذا تتبعت تطورا مطابقا للتوجهات الخاصة لمحيطها؛
- تتحول المؤسسات ليس فقط بالتأقلم المستمر والمتدرج بل كذلك بقفزات كبيرة أي من نوع إلى آخر.

ووفق هاتان الفرضيتان يمكن القول أنّ المؤسسات تحدد تنظيمها وبالتالي نمط اتصالها تبعا لمحيطها؛ وإمكانية التخلي عن تنظيم معين مقابل الانتقال إلى تنظيم آخر. والجدول التالي يبّين الصلّة الموجودة بين شكل التنظيم ونمط الاتصال الممارس:

---

1. Luc BOYER, Noël EQUILBEY, **Organisation: Théories et Applications**, Ed Editions d'organisation, 2e édition, Paris, 2003, p. 187.
2. **Ibid**, p. 188.

الجدول I. 1. شكل التنظيم ونمط الاتصال حسب Mintzberg

التنظيـم	نمط الاتصال الموجود
• تنظيم المقاولة **Entrepreneuriale**	⇦ الاتصال غير رسمي؛ ⇦ الاتصال مباشر.
• تنظيم ميكانيكي **Mécaniste**	⇦ الاتصال رسمي؛ ⇦ نظام المعلومات موحّد.
• التنظيم الوظيفي **Divisionnalisée**	⇦ الاتصال قائم على تحويل التكنولوجيات والتكوين على تقييم الأداء.
• التنظيم المهني **Professionnelle**	⇦ مشاكل الاتصال بين المهنيين؛ ⇦ هناك مشكل اتصال بين خطوط الدعم وخط الإدارة العليا.
• التنظيم الإبداعي **Innovatrice**	⇦ مرور مرن وسهل للمعلومات؛ ⇦ اتصال مكثف؛ ⇦ اتصال رسمي وغير رسمي؛ ⇦ إمكانية حدوث صراعات بشأن اتخاذ القرار.

Source : Ibid, p. 189, 190. (الجدول من إعداد الطالب)

التعليق على الجدول: هذه تقسيمات مينتزبورغ للهياكل التنظيمية حسبه وما يتوافق مع كل هيكل. نمط الاتصال الممارس في كل هيكل يعكس التطور الذي يحدث لطبيعة التنظيم. فالاتصال الذي يعرف أرقى صوره هو التنظيم الإبداعي أين يكون العمل بالفرق ويحتاج إلى كفاءات بشرية عالية زيادة على وجود الاتصال عرضي كثيف بين الخبراء. أما الهياكل الأولى فالغالب عليها وجود نمط اتصال واحد هو الاتصال الرسمي.

أخيرا التوجه الثالث وهو الاتصال وعلاقته بظهور تكنولوجيات الإعلام والاتصال NTIC. فالمؤسسات تتصرف تبعا لمبدأي الرشادة والكفاية Rationalité et Efficience؛[1] زيادة على ذلك فالفرد لا يمكنه القيام بكل المهام لأنّ ذلك يتعارض مع المحيط وكذلك بسبب قدرته المحدودة. على هذا فالتنظيم يكون حلا لتعظيم جهوده؛ ومع محدودية القدرات والمعارف الفردية ظهر التنظيم للحدّ من عدم التأكّد؛ وانتظم الأفراد في شكل شبكات تفعل قراراتها وتسيّر مواردها بفضل نظم المعلومات.

إنّ القدرات والأداءات غير المسبوقة، من تخزين وبحث وتبادل للمعلومات التي ميزت التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال NTIC وإدخال المؤسسات لشبكات المعلوماتية وهي: الانترنيت والانترانيت والإكسترانيت غيرت الاتصال بشكل جذري وأدى نظريا على الأقل إلى تدني تكاليف المعاملات الداخلية والخارجية وتعظيم الأداء في ميدان الاتصال.

1. **Ibid**, p. 191.

1.2.3. الاتصال كوظيفة تنظيمية

يقوم بالاتصال الجميع داخل المؤسسة غير أنّ الاتصال كمسؤولية يقع على البعض فقط.[1] ففي بعض المؤسسات تناط هذه المسؤولية إلى مدير الموارد البشرية. وتسعى المؤسسات والشركات الكبرى إلى تخصيص مديرية خاصة بالاتصال مرتبطة بالإدارة العليا. غير أنّ المنظرين يرون أنّ هذه المسؤولية هي إحدى أهمّ مهام المدير العام. يذكر Mintzberg (1973) الأدوار الرئيسية للمدير العام وعددها في ثلاث مجموعات هي: أدوار شخصية؛ أدوار مرتبطة بالمعلومة؛ وأدوار مرتبطة باتخاذ القرار. وعدّد المهام الجزئية لهذه الأدوار إلى عشرة (10)؛ تتعلق المجموعة الأولى والثانية أساسا بالاتصال. الكثير من الأعمال الأخرى بينّت أنّ من أهمّ أدوار الإدارة العليا هي الإتصال ونذكر على سبيل المثال لا الحصر أعمال:[2] Horne & Lupton (1965)؛ Ives & Olsen (1981)؛ Kurke & Alarich (1983)؛ Luthans & Larsen (1986)؛ Rice & Shook (1990)؛ Baradel (1999)؛ Calvoriba (2004).

إنّ دور المسئولين ورؤساء الأقسام والمديريات دور مهم للغاية، وعلى قدر نجاح هؤلاء في تجسيد الاتصال الفعال الذي يسمح للعمال أو الجهاز التنفيذي في المؤسسة من فهم مهامهم وإتمامها بشكل جيد؛ على قدر ما يكون المناخ التنظيمي مناخا محفزا على العمل وخال من التوترات والقلق؛ كما يساعد كذلك على فهم العمال والإنصات لهم. يتوجب على كل مسئول أيضا أن يحدد العوامل المؤثرة سلبا في الاتصال ويسعى جاهدا للقضاء عليها؛ ويتطلب منه وعيا بضرورة متابعة تكوين في هذا المجال. وكما هو معروف تتكفل إدارة الموارد البشرية في غالب المؤسسات بالتطبيق الفعلي لسياسة الاتصال؛ مما يضطرّها إلى تعيين مسئول عن الاتصال وعن تجسيد سياسة الاتصال.[3] وتتلخص السلوكيات الرئيسية الواجبة على الرؤساء في تجسيد الأدوار المنتظرة منهم حسب Jacques Bourdonnais في ما يلي:[4]

- تشجيع دوران المعلومة في القسم أو المصلحة التي يشرف عليها؛
- يسهر على أن يكون ملمّا بمعرفة مؤسسته وإستراتجيتها؛
- وعلى ذلك يجب أن يعرف ما يقوله للعمال وما يجب أن يمتنع عن الإدلاء به؛
- معرفة الصورة التي تريد المؤسسة رسمها عنها في الخارج؛
- التأكد من وجود سياسة للاتصال وكذا قسم يسهر على تطبيق هذه السياسة؛
- التمييز بين المعلومات التي يجب إطلاعها للإدارة العليا والتي تهم أقسام أو مصالح أخرى؛

---

1. Marie-Hélène WESTPHALEN, **Communicator**, Ed Dunod, 3e édition, Paris, 2000, p. 19.
2. Nabila BOUKEF, **« Utilisation du courrier électronique dans l'activité managériale »**, Thèse de doctorat en sciences de gestion, D.T : Michel KALIKA, Université Dauphine, Paris, 2005. p. 24, 25. Recherche publiée, *(www.crepa.daufine.fr)*.
3. Jean-Marie PERETTI, **Ressources humaines et gestion des personnes**, Ed Vuibert, 5e édition, Paris, 2005, p. 201.
4. **Ibid**, p. 204.

- معرفة مصالح وحاجيات كل الأقسام الأخرى؛
- نقل المعلومات إلى المصالح والأقسام الأخرى.

لكن هذا لا يعني أنّ الاتصال لا يتمتع بمديرية مستقلة، فوظيفة الاتصال تعرف تواجدا على مستوى تنظيم العديد من الشركات الكبرى. ففي فرنسا هناك 6000 مديرا للاتصال؛[1] وتحمل مديريات الاتصال إسم "ديركوم" Dircoms وتتكفل أساسا بالمهام التالية: 1. تقود الجميع في المؤسسة إلى رسم صورة معينة؛ 2. تتدخل في اللحظات الأولى عند حدوث أي مشكل؛ 3. تقود إلى مهمة اتصالية محددة؛ 4. ترسم صورة المؤسسة الإستراتيجية على المدى الطويل.

أما أنشطة مدير الاتصال، والتي تعد رافدا لمهام المدير العام. فهي أساسا خمس أنشطة:[2]

1. **ضابط ومنسق**: ينسق من أجل تحسين صورة المؤسسة. يحدد إستراتيجية ويملي قواعد عامة.
2. **ناطق رسمي**: يتكلم مسئول الاتصال بسم المؤسسة.
3. **الساهر**: على تتبع تغيرات صورة المؤسسة، وعلى هذا يقوم بتوجيه تدخلات المدير العام.
4. **رئيس الأشغال**: يفاوض على ميزانية الاتصال.
5. **منشط**: بسم المدير العام، يقوم بنقل القيم والأهداف وتفكير الإدارة العليا.

1 .3. الاتصـال وأنـواعـه

1 .3 .1. عنـاصر الاتصـال

إنّ أي اتصال داخلي في المؤسسة مهما كان نوعه يتشكل من ثلاث عناصر أساسية والتي بدورها تتفرع إلى عناصر ثانوية؛ هذه العناصر حسب الكاتبة Martine Reuzeau هي:

⇦ **المعلومات المنقولة أو المبعوثة**

يحدد باعث الرسالة مسبقا الهدف من اتصاله وبعد ذلك ينتقي مجموعة المعلومات التي يوّد إرسالها؛ ويرتبها حسب المواقف المنتظرة وكذا موقع المتلقي للرسالة في السلم الوظيفي ويجب توفر جملة من المعايير في المعلومة المرسلَة هي:

- وضوح المصطلحات المستعملة؛
- ملائمة وانسجام مضمون الرسالة؛
- أن تشكل الرسالة وحدة منطقية متكاملة.

---

1. Marie-Hélène WESTPHALEN, **Op. Cit.**, p. 24.
2. **Ibid**, p. 25.

في نفس السياق تنقسم المعلومات المرسلَة من حيث محتواها إلى نوعين:[1]

- **المعلومات العملية:** وتهدف إلى نقل الأوامر أو التعليمات المتعلقة بتنفيذ العمل ويكون موضوعها في الغالب يدور حول تنظيم العمل؛ عملية الإنتاج؛ مقاييس الجودة والنوعية؛ وأمور تقنية أخرى... كما تتميز كونها اعتيادية، لا تضيف أي تنمية وتطور ملحوظ.
- **المعلومة المحفزة:** وهي مضمون الاتصال الهادف إلى تحفيز الأفراد، حيث تتطرق هذه المعلومة إلى المؤسسة ومحيطها وأهدافها، نظام الإنتاج والتنظيم الداخلي.

على الباعث أو المرسل أن يحدد أي نوع من المعلومة هو بصدد إرسالها وكيف يتلقاها المستقبل.

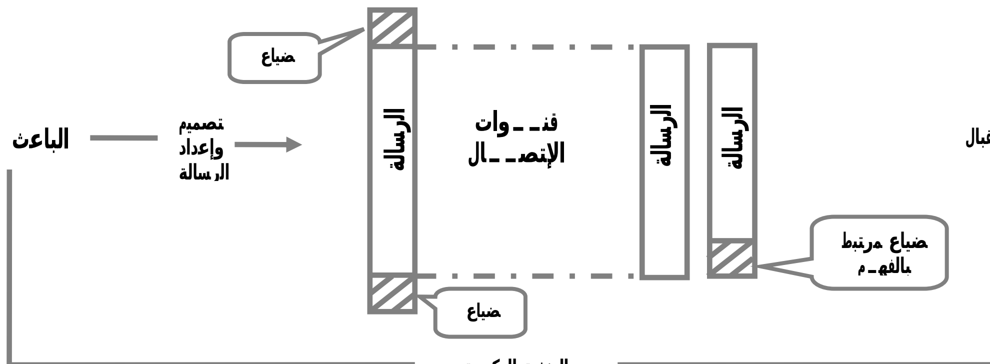
⇦ **وسائل نقل الرسائل**

يرتكز الترميز على وضع الرسالة في شكل معيّن، فكل فرد في المؤسسة، أو كل مجموعة مهنية؛ لهم الألفاظ المعتادة ويتعين على الجميع اختيار أوقات معينة للاتصال؛ كما يتعين توحيد العبارات المختارة أيضا. من جهة أخرى قناة الاتصال لا تقّل أهمية عن الترميز المستعمل، بل قد تشكل في ضوء التحولات التكنولوجية عاملا محددا في جودة الاتصال وبالتالي زيادة المهارات وأداء العاملين.

⇦ **استقبال الاتصال**

المستقبل هو الهدف من الاتصال الممارس، وعلى هذا تشكل كل من الأطر الفكرية والعمليات الإدراكية لكلا طرفي الاتصال؛ وما يؤثر فيها من شخصية ودافعية محددات مهمة في فهم الرسالة. وتكون النتيجة هي التصرف على ضوء ما فُهم من الرسالة وليس ما تهدف إليه الرسالة بالضبط. ويشكل السلوك الممارس ردا على الرسالة وبالتالي تغذية عكسية في نظام الاتصال ككل. الشكل البياني الموالي يوضح عملية الاتصال وعناصرها:

الشكل I. 2. العملية العامة للاتصال حسب الكاتبة Martine REUZEAU



Source : Martine REUZEAU, **Op. Cit.**, p. 73

1. Marie-Hélène WESTPHALEN, **Op. Cit.**, p. 67.

شرح الشكل: العملية العامة لنقل رسالة ما، على يسار الشكل يعد الباعث رسالته ويصممها ويرمز ما تحتويه من معلومات حسب ما يود من المستقبل أن يفهم؛ غير أنّ الرسالة يضيع من مستوى فهمها أجزاء مرتبطة بالمرسل والوسائل (الممارسة) وعند وصول الرسالة إلى المستقبل يضيع جزء آخر بسبب الإطار الفكري للمستقبل، ولأنّ العملية بمجموع وحداتها تشكل نظاما، فالتغذية العكسية المتمثلة في طبيعة استجابة المستقبل للرسالة تقلب اتجاه بوصلة النظام ليصبح الباعث مستقبلا.

1.3.2. معوقات الاتصـــــال

يُعتبر كل مؤثر أو تشويش أو وسيلة غير مناسبة للاتصال معوقا لعملية الاتصال. فقد يصاب أي عنصر من عناصر الاتصال السابقة بالتشويش، ويُنقص من جودة الاتصال التي نقصد بها تحقيق الأهداف المرجوة من الاتصال؛ وفيما يلي نوجز أهمّ هذه المعوقات في **الجدول I. 2.** :

الجدول I. 2. المعوقـــات المرتبطـــة بعناصر الاتصـــــال

الباعث	الرسالة	الوسيلة	المستقبل	بيئة الاتصال
1. دوافع تؤثر في طبيعة المعلومات؛ 2. المصلحة الشخصية تتداخل مع مصلحة العمل؛ 3. اعتقاده بأنّ الآخرين يفهمون مثله؛ 4. الانفعالات تؤثر في الاتصال؛ 5. القيم والمعتقدات تؤثر في الاتصال؛ 6. الأحكام المسبقة؛ 7. التحيّز.	1. معلومات غير مفهومة؛ 2. كلمات وعبارات صعبة؛ 3. المحتوى معاكس للمظهر الخارجي؛ 4. اللغة غير التي يتقنها المستقبل.	1. الوسيلة لا تتناسب مع الرسالة؛ 2. عدم تناسب الوسيلة مع الأفراد؛ 3. الإجراءات غير المناسبة؛ 4. عدم تناسب الوسيلة ونوع الاتصال.	1. الإطار الفكري لا يتناسب مع الباعث ؛ 2. خلفيات غير مهنية؛ 3. الحساسيات والخلافات؛ الفهم الخاطئ الناتج عن سوء صياغة الرسالة.	1. التشويش الناتج عن علاقات العمل؛ 2. التشويش الناتج من الوسيلة؛ 3. عدم الإحاطة بأهداف المنظمة؛ 4. انعدام الثقة في العدالة؛ 5. نقص التحفيز.

المصدر: أحمد ماهر، مرجع سبق ذكره ، ص. 37- 40. (الجدول من إعداد الطالب)

التعليق على الجدول: صور معوقات الاتصال كثيرة جدا، غير أنّ الكاتب أحمد ماهر مثلا صنفها إلى مجموعات متعلقة بأجزاء نظام عملية الاتصال أو كما ذكرنا بصيرورة عندما يتعلق الأمر بدوران المعلومة. إذن معوقات الاتصال عند تحديدها وتشخيصها بدقّة يمكن أن تكون المفتاح لقيام الإدارة بتكوين عمالها في هذا المجال ومحاولة تطويق تأثير مجموعات الضغط على مسار وممارسة الاتصال.

1.3.3. أنواع الاتصـــال التنظيـــمي

هناك ثلاثة أنواع رئيسية للاتصال الداخلي الرسمي في المؤسسة تبعا للأهداف المختلفة للاتصال هي:[1]

⇦ **الاتصـــال النـــازل**

ويسمى أيضا الاتصال الوظيفي أو السلمي، هذا النوع موجه أساسا لشرح الأهداف ذات الأولوية للعمال؛ الملفات الأساسية؛ ومواجهة التحديات الواقعية على مستوى المصالح والأفراد. هذه الشروحات لها غاية أساسية هي إتمام المهمة على الوجه الصحيح، (كل فرد يعرف بالضبط ما هي مهمته في المؤسسة). وغاية أخرى لا تقل أهمية عن الأولى هي تحفيز العمال على أداء أحسن وأجود.

⇦ **الاتصـــال الصاعد**

وهو الاتصال الموجه نحو الأعلى (الإدارة العليا) كما يتوجه أيضا إلى المصالح العرضية الأكثر تخصصا. لا يعتبر الاتصال مجرد تغذية عكسية أو ردود أفعال عن الاتصال النازل؛ بل أكثر من ذلك، اتصال فيه اعتراف بفضل العمال وكفاءتهم وتحسيسهم بأنّهم مصدر مهم للمعلومة. وعلى عكس أفكار فريدريك تايلور F. W. Taylor الذي كان يرى أنّ العمال غير قادرين على إنتاج المعلومة وما عليهم إلى التنفيذ. إذن غايتي هذا الاتصال هما:

- رفع الفعالية بصعود نظامي للمعلومات الملائمة نحو مستويات الإدارة العليا؛
- تثمين العمال والاعتراف لهم بخدماتهم والإنصات لانشغالاتهم.

⇦ **الاتصـــال العـرضي**

أو الذي يربط العمال بعضهم ببعض على نفس المستوى؛ أو بين المصالح. تتبنى المؤسسات اليوم، هياكل تنظيمية تشجع على وجود اللجان، الفرق ومجموعات العمل بين المصالح، ومشاريع بينية، وعلى رأس هذه الهياكل، المصفوفات والإدارة بالمشاريع.[2] الغرض منه هو تدعيم المناخ التنظيمي وثقافة المؤسسة؛ ويجد العمال في هذا الاتصال إشباعا لحاجة الانتماء.[*] كلما تعززت كثافة هذه الاتصالات بين العمال كان مؤشرا جيدا عن المناخ الجيد والرضا بالعمل.[3]

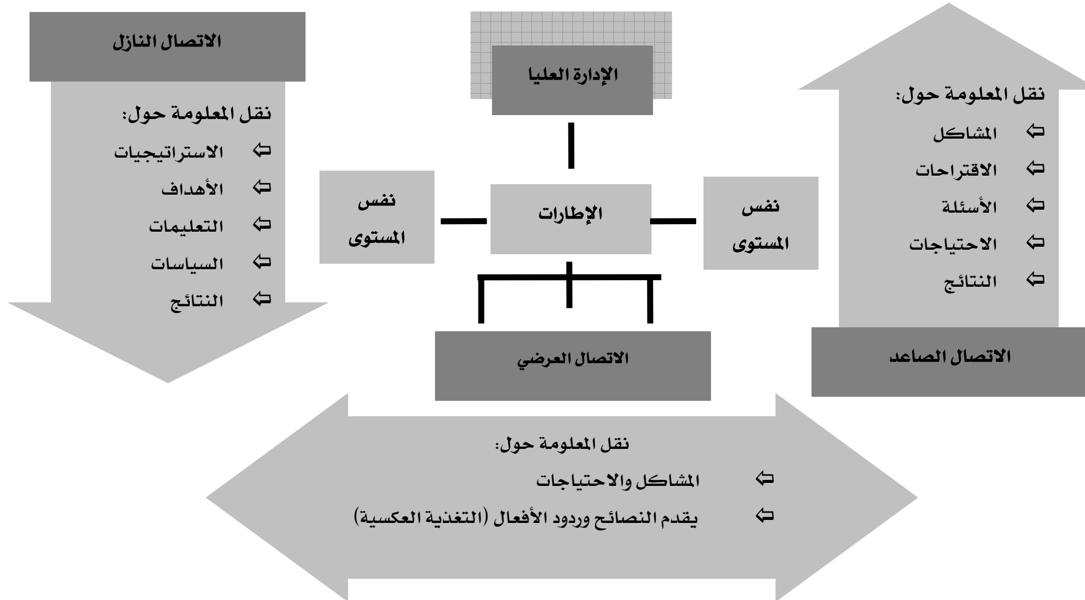
---

1. Yves EMERY, François GONIN, **Dynamiser les ressources humaines**, Ed Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, Suisse, 1999, p. 189.
2. John R. SCHERMERHORN, James G. HUNT, Richard N. OSBORN, **Op. Cit.**, p. 436.

*. الرتبة الثالثة في سلم أبراهام ماسلو للحاجات.

3. Yves EMERY, François GONIN, **Op. Cit.**

الشكل I. 3. دوران المعلومة في الوسط التنظيمي



Source: John R. SCHERMERHORN, James G. HUNT, Richard N. OSBORN, Traduit par : Claire De BILLY, **Comportement humain et organisation**, Ed Village Mondial, 2e édition, Paris, 2002, p. 435.

شرح الشكل: طبعا تقسيم الاتصال في أي تنظيم يتم وفق الأنماط التي ذكرناها، لكن يرى البحث أنّ التنظيم الحالي انزاح قليلا عن هذه النمطية فلم يعد هناك مجرد هذه المسارات للاتصال؛ بل أصبح التنظيم الذي تطور إلى الصورة الشبكية الحالية بفضل الـ NTIC يعرف اتجاهات أخرى ودوران المعلومة شبيه بمدارات الالكترونات حول نواة الذّرة.

1. 3. 4. التعريف بوسائل وممارسات الاتصال الأكثر ملائمة

يتّم عادة تقسيم أو توزيع وسائل وممارسات الاتصال تبعا لنوع الاتصال الممارس. الجدول سيتطرق إلى مميزات بعض الوسائل والممارسات فقط (الاجتماعات، الاتصال الكتابي، الانترانيت، الأفلام والشرائح):

الجدول I. 3. أهم الممارسات والوسائل المستخدمة في الاتصال الداخلي

الممارسات والوسائل	اتصال نازل	اتصال صاعد	اتصال عرضي
1. اجتماعات الإدارة والمصالح	ضرورية	نافعة	نافعة
تكون على مستويات الإدارة؛ أسبوعية في الغالب؛ محضرة سلفا (24 ساعة على الأقل)؛ جدول أعمال الاجتماع؛ لا تسيَّر بطريقة جيدة؛ معلومات أقل؛ يفضل أن يكون المجتمعون واقفون؛ وأن لا تتجاوز المدة 30 د؛			
2. الحملات الداخلية للإعلام	ضرورية	- - - - -	- - - - -
3. اجتماعات إدارية خاصة إعلامية ad hoc	ضرورية	ضرورية	نافعة
4. اجتماعات غير رسمية، لكن مخططة	- - - - -	ضرورية	ضرورية
5. الاتصال الكتابي	ضرورية	نافعة	- - - - -
هو الغالب على الممارسات؛ يستخدم بطريقة سيئة في الغالب؛ يعتبر وسيلة إثبات وأرشيف مراجعة؛ غير متحكم في تحرير الوثائق؛ ويتطلب مجهودا في ترتيب وتنظيم معلوماته؛			

6. لوح الإعلانات	ضرورية	- - - - -	- - - - -
7. الانترانيت، والبريد الإلكتروني*	نافعة جدا	نافعة	نافعة
ممارسة في نمو متصاعد؛ متعددة؛ تفاعلية؛ آنية؛ تدفع بالإحساس بالمسؤولية وتوفر إمكانيات تواصل أكبر من الوسائل العادية؛ متوفرة على مدار الساعة بمرونة كبيرة؛ تبادل للوثائق والملفات الإلكترونية جد ميسر؛ الاتصال يكون متزامنا وغير متزامن Asynchrone؛ الدخول إلى كل المستويات التنظيمية من خلال الهيكل الشبكي الذي توفره شبكة الاتصال المعلوماتية بالحاسوب؛ تخزين أوتوماتيكي للرسائل مع الترتيب السهل؛ إمكانية إضافة تجهيزات أخرى كالكاميرا مثلا؛ تقاسم العمل والمعلومات Le partage des informations			
8. جريدة المؤسسة أو المصلحة	نافعة	- - - - -	ضرورية
9. منفذ مباشر للإدارة	- - - - -	ضرورية	- - - - -
10. أنظمة اقتراحات	- - - - -	نافعة	- - - - -
11. المسوح الممارسة على العمال، صبر الآراء	- - - - -	ضرورية	- - - - -
12. الوثائق	نافعة	- - - - -	نافعة
13. الأفلام والشرائح المنجزة بالإعلام الآلي	نافعة	- - - - -	نافعة
وسيلة جد تفاعلية؛ أدوات عرض سهلة وبسيطة؛ تقدم الملفات الإلكترونية المنجزة أو الأفلام أشكال جديدة، حية، وبوسائل إيضاح متقدمة؛ عدم المبالغة في التنشيط L'animation لأنّه قد يشتت التركيز عن مضمون الاتصال.			

Source : Yves EMERY, François GONIN, **Op. Cit.**, p. 190. (الجدول من إعداد الطالب)

التعليق على الجدول: كل هذه الممارسات المذكورة أعلاه، لا تمثل سوى جزءا من أنماط اتصال أخرى لعله من أبرزها الاتصال المباشر. والتركيز على الوسائل التي شرحنا مميزات الاتصال فيها غير مقصودة، إلا في جزئية بسيطة هي إبراز أهمية الوسائل التكنولوجية بشكل أكثر تأثيرا على الاتصال دون بقية الممارسات.

2. ضرورة إدخـــال تكنولوجيـــات الإعـلام والاتصـــال على الأعمـــــال

2. 1. ما هي أهم تكنولوجيات الإعلام والاتصال وتطبيقاتها؟[1]

1. الانترنيت Internet وخدماته الملحقة

الانترنيت شبكة بدأ تاريخها مع الجيش الأمريكي، وأصبحت في متناول الجميع سنة 1994 مع الشبكة العالمية World Wide Web. أخذ غزو الشبكة للمؤسسات عدة أشكال من التطبيقات اللاتزامنية Asynchrones وتحاورية أو تفاعلية، حيث البريد الالكتروني *e*-mail وتحويل الملفات، الدخول لقواعد معطيات أو الحوارات والنقاشات Forums. الانترنيت وسيلة اتصال خارجية خصوصا مع الزبائن ومع طالبي العمل.

*. من الواضح كما هو مشار له أنّ ممارسة الاتصال بواسطة **شبكة الانترانيت** واستخدام البريد الإلكتروني ممارسة نافعة جدا. ويعبر عن توجه واسع لدى المؤسسات لتعميم استعمال شبكة الانترانيت وضرورة تواجدها في المؤسسة لما لها من أثر جيد على الاتصال، خاصة الاتصال " النازل" الذي يهدف كما سبق وأن ذكرنا أساسا إلى إتمام المهام بشكل جيد.

1. Gerard VALLERY, « **Quels sont les effets des NTIC sur le travail et l'organisation ?** », In **RH: Les apports de la psychologie du travail**, Ouvrage sous la dir. de Claude LEVY- LEBOYER et al., Ed Editions d'Organisation, Paris, 2001, p. 574.

2. الانترانيت والاكسترانيت Intranet ; Extranet

شبكات داخلية[1] في المؤسسات تعتمد على نفس تقنيات الانترنيت؛ فإن كانت الانترانيت تقتصر على العاملين فقط؛ فإنّ الاكسترانيت تشمل أطرافا خارجيين يمثلون شركاء المؤسسة مثل المساهمين، العملاء، الموردين،...؛ كما أنّ الشبكات مؤمنة من أي محاولة اختراق. توفر الشبكات مرونة وسرعة كافية في تسيير الشبكات.

3. مستودعات تخزين المعطيات Datawarehouse

مستودعات لتخزين المعطيات إلكترونيا، يسمح هذا التطبيق بتجميع وتخزين تاريخي (مرتب) للمعطيات، لمختلف التطبيقات الإنتاجية، وذلك من اجل إعطاءها أثرا محسوسا؛ مثل معلومات الزبائن. إنّ تحليل واستغلال هذه المعطيات العملية يعطيها دورا استراتيجيا في المساعدة على اتخاذ القرار، خصوصا لإدارات التسويق.

4. التبادل الإلكتروني للمعطيات Electronic Data Interchange

ترتكز على لغة قياسية عالمية (رسائل معيارية ومحددة)، تسمح، بوسائل إلكترونية، بتحويل الوثائق التجارية والإدارية بين الشركاء (وصولات الطلبيات، وصولات التسليم، الفاتورات،...).

5. تخطيط موارد المؤسسة Entreprise Resource Planning

برامج معلوماتية مدمجة Logiciels intégrés هدفها معالجة مجموع الوظائف الإدارية والتجارية للمؤسسة (مالية، إنتاج، بيع، محاسبة، موارد بشرية،...). هذه البرامج تهدف إلى رفع الإنتاجية، وتحسين النوعية وتقليل التكاليف والتحكم في آجال الإنتاج، وترتبط أيضا بتوجهات إستراتيجية كبرى. يمكن إدارة مجموعة معطيات بهدف التنبؤ، التخطيط واتخاذ القرار، بطريقة موحدة (تسيير المخزون، الأوراق التجارية، المالية، التنسيق بين العرض والطلب).

6. تدفق العمل Workflow [*]

يرمي تدفق العمل إلى أتمتة العمليات L'Automatisation des processus واضعا في الحسبان التنسيق بين مجموعة من العاملين، عدد من الوثائق ومهام كثيرة وتسيير حقيقي للوثائق GED يتصل مباشرة بدوران المعلومة، بتنفيذ المهام ومعالجة وثائق العمل وإتمامها. وعلى ذلك فتدفق العمل يحوِّل التنظيم من مجرد معنى إلى مادة حية مجسدة، باعتبار أنّ الوثائق، المعلومات والمهام تتبع قواعد محددة سلفا.

---

1. أكثر تفاصيل عن الشبكات الداخلية والتكنولوجيات المستعملة في الفصل الثاني.

*. أكثر تفاصيل عن تدفق العمل Workflow والـGED في الفصل الثاني.

7. التسيير الإلكتروني للوثائق Gestion électronique des documents

يسمح الـ GED بتسيير، تخزين، ورؤية مجموعة كبيرة من الوثائق المرقمنة بمساعدة "ماسح ضوئي" Scanner (نصوص، صور). يجب الإشارة أنّ عمله مدمج في الكثير من البرمجيات الوثائقية والمكتبية. مثال ذلك وبإشراك تدفق العمل، صار من الممكن متابعة مجموعة من الوثائق على طول صيرورة محددة (استقبال، متابعة، تخزين ملف، تحويله لمصلحة أخرى،... 🗀).

8. العمل الجماعي الإلكتروني Groupware أو Collecticiel

يغطي هذا العمل مختلف البنيات البرمجية (برمجيات، عتاد، تنظيم شبكي،...) من أجل توفير الوسائل اللوجيستية لواحدة أو أكثر من مجموعات الأفراد في المؤسسة. يسمح بالعمل الجماعي Le Travail Collaboratif ولو كان الأفراد أو المجموعات في مواقع عمل متباعدة. كذلك يشجع على الاتصال بفضل البريد، الملتقيات، والاجتماعات عن بعد Réunion à distance يسهل التعاون بفضل التحضير الجماعي للوثائق من خلال الدخول لقواعد المعطيات والمعارف المشتركة. كما يساعد على التنسيق بفضل تحديث المذكرات وخطط العمل الإلكترونية.

9. تزاوج الهاتف والمعلوماتية Couplage de la téléphonie et de l'informatique

تدعى التقنية اختصارا CTI يسمح بتبادل المعلومات الهاتفية والمعطيات الحاسوبية في إطار مراكز المكالمات؛ يتم تشجيع ومعالجة متميزة لكل زبون. كذلك معرفة رقم المكالمة أو عناصر تعريف الزبون من خلال" خادم صوتي تحاوري" Serveur vocal interactif يرخص بتوجيه المكالمة نحو العون الإداري المؤهل، وبعرض مباشر للملف الإلكتروني للزبون، والعمل معه على الخط On Line.

10. الاتصالات بالهواتف النقالة Télécommunications mobiles

مقياس معروف في الاتصالات الرقمية بسم الـ GSM أو Global System For Mobile Com. يسمح هذا النمط بتوسيع أشكال الاتصالات المتحركة موفرا بذلك إمكانيات أخرى لنشر رسائل قصيرة SMS، معرفة المتكلم، مهما كانت الوضعية الجغرافية للمتصلين. العاملون متاح لهم التكلم مع مؤسستهم في كل وقت، والعكس كذلك. الهواتف النقالة والتكنولوجيات المستخدمة في هذا المجال في تطور مستمر؛ فالجيل الثالث من الهواتف النقالة والتكنولوجيا المستخدمة يمكنها إرسال أفلام فيديو وغيرها من الصور المتحركة وبقدرات استيعابية وسرعة فائقة جدا؛ والسؤال الذي يطرح هو ما هي ضرورات إدخال هذه التكنولوجيات على بيئة الأعمال والإدارة؟

2.2. الضـــــــرورة الاقتصـاديـــــــــة

1.2.2. مفهــوم الاقتصـاد الجديـــد

لقد تطورت بيئة الأعمال بشكل رهيب، وأصبحت المؤسسات في ظل سمات الاقتصاد الجديد الرقمي أو اقتصاد المعرفة، تعيش تحولات سريعة وجذرية، سواء في طرق عملها أو طرق تعاملها مع هذه التحديات الجديدة. يعرِّف الكاتب Patrick ARTUS الاقتصاد الجديد الذي ظهر في سنوات 1992- 1993 في الولايات المتحدة الأمريكية بأنّه (مجموع التطورات والآليات التي اتسمت بالنقاط التالية:

- ظهور تكنولوجيات الإعلام والاتصال الجديدة خصوصا الانترنيت؛
- ظهور خدمات ومنتجات جديدة مرتبطة بهذه التكنولوجيات؛
- إعادة التنظيم في أشكال أكثر مرونة؛
- تغير جذري في طبيعة الأجور؛
- إرتفاع البورصات).[1]

ويرى الكاتب Jean BRILMAN بأنّ مظاهر هذا الاقتصاد الرقمي هي:[2]

- المحرك الرئيس لهذا الاقتصاد هو تكنولوجيات الإعلام والاتصال TIC خصوصا الانترنيت، التي تطورت في الولايات المتحدة الأمريكية بشكل كبير، وما تبع ذلك من التطور في إعادة التفكير في الاقتصاد برمته؛
- طرق جديدة للاتصال، خصوصا البريد الالكتروني مما رفع من سرعة نقل التبادلات مع إضافة ما يسمى اللاتزامن* Asynchrone والقدرة على التخزين؛
- الدخول الفوري إلى حجم كبير من المعلومات في زمن قياسي، وقد ألغى هذا تكاليف التنقل، استشارة مختلف المراجع والوثائق واستهلاك وقت كبير؛
- الدخول السريع للمعلومات، يرفع بشكل معتبر وغير مقاس، إنتاجية العاملين خصوصا الكفاءات العالية؛
- الاستثمارات ضخمة في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، مما رفع إنتاجية قطاع التكنولوجيا الرقمية؛
- أشكال جديدة للتنظيم في المؤسسات سمحت بها شبكات الانترنيت والانترانيت والاكسترانيت؛
- توسع كل أشكال الأعمال الإلكترونية e-business والتجارة الإلكترونية e-commerce والتموين الالكتروني e-procurment .

---

1. Patrick ARTUS, **La nouvelle économie**, Ed LA DECOUVERTE, 2e édition, Paris, 2002, p. 3.
2. Jean BRILMAN, **Op. Cit.**, p. 10.

*. أنظر ملحق المصطلحات.

الاقتصاد الجديد أصبح مصدرا للنمو لأنّه يولد نشاطات ومنتجات وخدمات جديدة؛ زيادة الاستثمارات؛ سرعة التبادلات؛ انخفاض التكاليف؛ وارتفاع ملحوظ في إنتاجية كل الأعوان الاقتصاديين.

2.2.2. تطـــــور اقتصـــــاد المعرفـــــة

إنّ التمييز بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الجديد المبني على المعرفة زمنيا، وحسب الخبراء، ينطلق من فترة زيادة الأصول غير المادية Actifs intangibles في المؤسسات والاقتصاد عن تلك الأصول المادية الملموسة؛ هذا من جهة، ومن جهة أخرى التمييز على أساس الانتشار الكبير لتكنولوجيات الإعلام والاتصال استعمالا وصناعة. أخذ الاقتصاد الجديد فترة زمنية من عمر الاقتصاد التقليدي حيث توسعت الاستثمارات في نشاطات تدعى "معرفة" و ثورة تكنولوجية غيرت جذريا إنتاج ونقل المعرفة. وفيما يلي صور تطور الاقتصاد التقليدي نحو اقتصاد جديد:[1]

- ارتفاع حصة رأس المال غير المادي؛
- توسع مستمر في صناعات المعرفة (المعلوماتية، البرمجيات، الاتصالات،...)؛
- صعود كبير للوظائف ذات الكفاءات العالية.

3.2.2. الصدمة التي أحدثتها الـ NTIC

يرى Steinmueller (1999) أنّ الصدمة التي أحدثتها الـ NTIC على الاقتصاد تنتج ثلاث آثار هي:[2]

- تسمح بأرباح في الإنتاجية، خصوصا في ميدان معالجة، تخزين وتبادل المعلومات، ميدان أساسي في اقتصاد مبني على المعرفة، أين كان الاقتصاد التقليدي يعاني من بطأ شديد في غياب الـ NTIC . ففي دراسة قام بها Greenan و Mairesse (1996)، بينّت بوضوح الأثر الايجابي لـ NTIC على الإنتاجية والنمو؛
- تشجع الـ NTIC على التكوين ونمو صناعات جديدة (الإعلام، التجارة الالكترونية، البرمجيات،...)؛
- تدفع الـ NTIC نحو تبني نماذج تنظيمية بغرض استغلال جيد للإمكانيات الجديدة لتوزيع ونشر المعلومة. أما النماذج التنظيمية التي تدفع الـ NTIC إلى ابتكارها هي نماذج شبكية، الاقتصاد الصناعي المؤسس على معارف شبكية. هذا التوجه في تبني التنظيمات الشبكية حتمية الآن وليس اختيارا، يدعى هذا التنظيم Web-based Organizing.[3]

إنّ الاقتصاد الجديد الذي ذكرنا جوانب من مظاهره، تشكل فيه ظاهرة الانترنيت أهم معالمه ومميزاته والتغييرات التي أحدثتها الانترنيت تغيرات عملاقة لا يمكن إلا إفرادها لتبيين مختلف تلك الآثار التي أحدثتها الـ NTIC على الأعمال بشكل عام. الإحصائيات تشير أنّ رقم أعمال التجارة

---

1. Dominique FORAY, **L'économie de la connaissance**, Ed LA DECOUVERTE, Paris, 2000, p. 19-22.
2. **Ibid**, p. 25.
3. Teresa TORRES-CORONAS, Mario ARIAS-OLIVA, **e-Human Resource Management**, Ed Idea Group Publishing, Hershey, USA, 2005. p. 2.

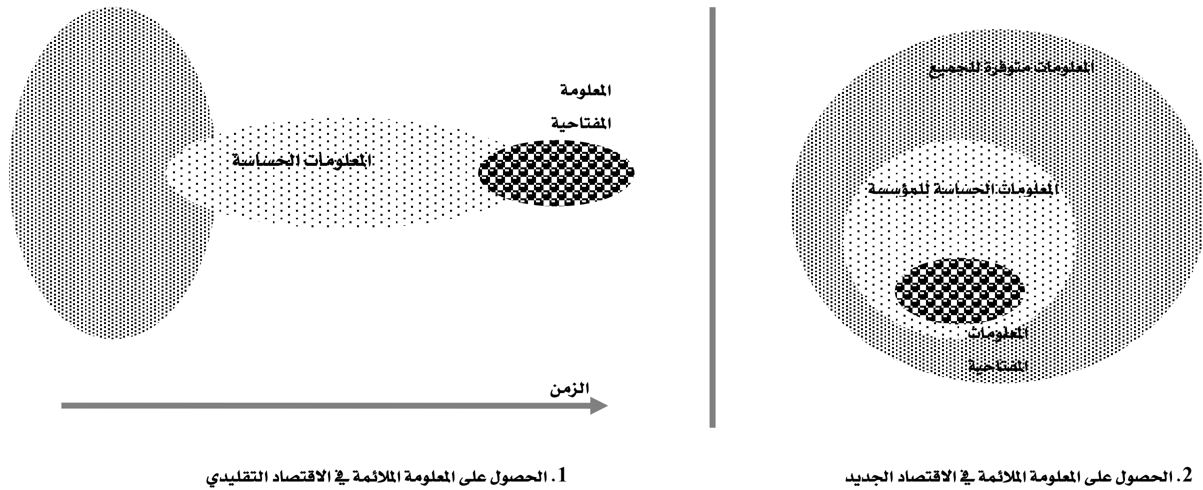
الالكترونية في ارتفاع أسي، وكذلك عدد مستخدمي الشبكة العالمية، مما يعكس دور الانترنيت في رسم معالم الاقتصاد الجديد. تذكر منظمة Forrester أنّ رقم الأعمال المحقق بواسطة التجارة الالكترونية B2B، سيبلغ سنة 2006، 7000 مليار $؛ ولم يكن قد تجاوز 150 مليار $، سنة 1999.[1]

أما تجارة B2C، فقد قفزت من 160 مليار $ سنة 2002 إلى 450 مليار $ سنة 2004؛ هذه القفزة تعكس أيضا تضاعف عدد مستخدمي شبكة الانترنيت Internautes الذين ارتفع عددهم من 320 مليون سنة 1999؛ إلى حدود 500 مليون مستخدم سنة 2002.[2]

2 .2 .4. نفوذ المعلومة وسرعة التبادلات

أصبح من الواضح من خلال الانتشار الواسع لكل تكنولوجيات الإعلام والاتصال، أنّ المعلومة تكتسي أهمية قصوى في اتخاذ المواقف المناسبة؛ حتى بدأنا نتكلم عن نفوذ المعلومة أو سلطة المعلومة. من يمتلك المعلومة الملائمة هو من يصنع القرار المناسب الذي يخدم مصالحه. ستسمح الانترنيت غدا بدوران وتداول 90% من المعلومات.[3] يبقى على المؤسسة أن تحدد بعملية نظامية، المعلومات المهمة والمعلومات التي تؤدي إلى غموض وتعقيد المهام. اليوم على عكس ما كان سائدا لعقود طويلة تطبعها ندرة المعلومة وصعوبة اتخاذ القرار؛ المعلومات متوفرة بكم هائل والمشكل يكمن في حمايتها والقدرة على استغلالها.[4] والشكل I. 3. يوضح هذه الفكرة:

الشكل I. 4. المعلومات المفتاحية في عصر الاقتصاد الجديد



Source: Patrick STORAYE, Patrick BOUVARD, **Le knowledge management**, Ed EMS, Colombelles, France, 2002, p. 30.

شرح الشكل: في الشكل على اليسار نلاحظ أنّ هناك فواصل زمنية حتى الوصول إلى المعلومة المفتاحية أي المعلومة الملائمة لاتخاذ القرار، مما يفقدها آنيتها وفعاليتها وهي ميزة الاقتصاد

---

1. **Ibid**.
2. Pierre BOULOC, **Les N.T.I.C.**, ***Comment en tirer profits ?***, Ed Dunod / Ed Ria, Paris, 2003, p. 71-74.
3. Patrick STORHAYE, Patrick BOUVARD, **Op. Cit.**, p. 31.
4. **Ibid**.

التقليدي بسبب ضعف سرعة التبادلات والأنشطة. بينما في الشكل رقم 2 على اليمين، يظهر بوضوح أنّ المعلومات المفتاحية تتواجد في سياق الأعمال يبقى على المؤسسات التي تعرف كيف توظف تكنولوجيات الإعلام والاتصال لخدمة مصالحها اغتنام فرصة تواجد هذه المعلومات المهمة في محيط أعمالها في أزمنة قياسية.

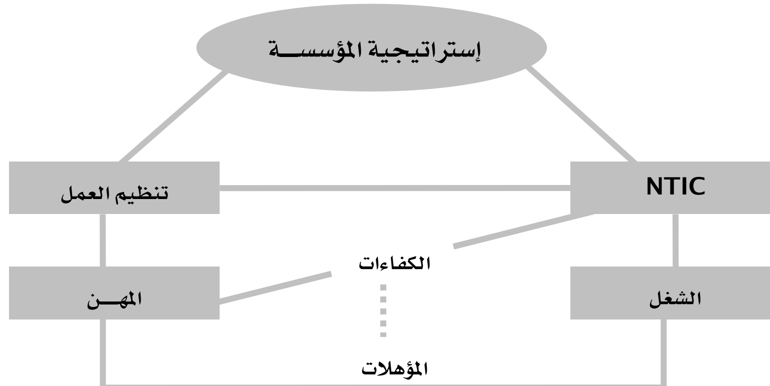
3.2. الضـــــــرورة الإستــــــراتيجيـــــة

تبحث المؤسسات اليوم عن الفعالية في الأداء؛ وترتبط الفعالية بشكل رئيسي بالتخلي عن الاستراتيجيات التي تشتت موارد وجهود المؤسسة، بشكل عام استراتيجيات التنوع Diversification ويرجع ذلك لمحيط الأعمال المتسم بشدة التنافس والانفتاح. هذه العوامل تدفع المؤسسات إلى الرجوع إلى إستراتيجية إعادة التمركز Recentrage والتي تقضي بأن تركز المؤسسة على نشاطها ومهنتها الرئيسية والتخلي بشكل جزئي أو كلي عن كل النشاطات ذات المردودية الضعيفة.

تقضي هذه الضرورة إذن بتبني أساليب تسيير وأشكال تنظيمية جديدة هي:[1]

- مراكز الخدمات الموزعة Centres de Services Partagés وتعتمد على تركيز ممارسة بعض الوظائف الداعمة أو الإدارية والمحاسبية، إما بتكليف مقدم خدمات خارجي بإنجازها؛ أو داخليا بخلق فرع متخصص مستقل يسمى مركز الخدمة الموزعة CSP.
- الأخرجة Externalisation وهي إخراج نشاط أو وظيفة لا يتمتعان بقيمة مضافة عالية، إلى متعامل خارجي متخصص أكثر كفاءة من المؤسسة نفسها؛ بينما تركز المؤسسة على نشاطها الرئيسي. النشاط الذي يصعب قياس إنتاجيته أو مردوديته أو مدى مساهمته في تحقيق عوائد المؤسسة يفضّل إخراجه، وذلك لتحسين المرونة؛ وتخفيض التكاليف.[2]

الشكل I. 5. العناصر المتفاعلة المرتبطة بالـ NTIC



Source: Gerard VALLERY, **Op. Cit.**, p. 574.

1. Aoumeur AKKI ALOUANI, « **l'efficacité organisationnelle : l'apport des systèmes d'information et des TIC** », Séminaire international sur l'efficacité de la gestion dans l'entreprise économique, Université de M'SILA, 3-4 Mai, 2005.
2. **Ibid**.

شرح الشكل: يبين الشكل مدى تأثير الشغل والكفاءات وتنظيم العمل وإستراتيجية المؤسسة بالـ NTIC مما يدعو إلى ضرورة إدخالها على المؤسسة حتى تساير تطورات المحيط.

وتعتمد الإدارة والأعمال الالكترونية الانفتاح والشفافية أسلوبا ومنهجا فواقع التحالفات الإستراتيجية اليوم يحتّم على المؤسسات تبني الإدارة الالكترونية أسلوبا لإنجاح ما يسمى المشروع الافتراضي. لقد أتاحت الـ NTIC أكثر من أي وقت مضى فرص أخرى لإنجاح هذه المشاريع وأصبح التبادل الالكتروني للمعطيات EDI ميسرا من خلال الشبكات. ومنه يمكن القول أنّه لقد أصبحت الإدارة، إدارة رقمية إستراتيجية.[1]

هذا التوجه قد يعني كل المؤسسات؛ لكن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ولمحدودية مواردها وإمكانياتها وصغر حجمها، تتبنى أسلوب عمل يدعى التقارب العلاقاتي La proximité relationnelle ضمن إستراتيجية التميز. يبرر هذه الإستراتيجية حاجة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الـ PME إلى المرونة والتفاعلية.

إذا راجعنا Alain THIETART في هذا الشأن، التميّز يعني البحث عن تخصص عال جدا ودقيق في منتج ما أو خدمة أو سوق ما.[2] الامتياز التنافسي الذي تختص به الـ PME يتمثل في قدرتها على التحكم في عمليات إنتاج ذات كفاءة عالية وذات درجة عالية من التخصص في تحقيق رغبات الزبائن بفضل أسلوب التقارب العلاقاتي، الذي تحاول فيه المؤسسة الصغيرة والمتوسطة أن تلبي فيه رغبة زبائنها، بتوفير منتج أو خدمة تناسبه شخصيا أي التخصيص العالي Personnalisation. لكن هذه القدرات تحتاج إلى تبادل حّر لمعلومات كثيرة ودقيقة، على هذا تلعب الـ NTIC دورا كبيرا في تسهيل هذا التبادل. هناك استعمال للبريد الالكتروني، للاتصال غير المتزامن. واليوم الكثير من مسئولي الـ PME يشيدون بهذا النوع من الاتصال مع زبائنهم لما توفره من سرعة استجابة وتبادل ملفات إلكترونية مرفقة.[3]

4.2. الضـــــرورة التنظيميـــــة

لقد أحدثت التعاملات بالانترنيت، تحولات جذرية في طبيعة التنظيم الذي ذكرنا أنّه تنظيم مبني على الشبكات Web-Based Organizing. وإذا كانت ضرورة إدخال الـ NTIC ضرورة اقتصادية فرضتها تحولات الاقتصاد الجديد؛ فإنّ التوجهات الحديثة في التنظيم تصب في نفس الاتجاه.

حسب Alii و Vidal (1997) معالم هذه التوجهات هي:[4]

---

2. بشير عباس العلاق، **الإدارة الرقمية: المجالات والتطبيقات**، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2005، ص. 18.
2. Raymond-Alain THIETART, **Stratégie d'entreprise**, Ed Mc Graw-Hill, 2e édition, Paris, 1990, p. 191.
3. Martine BOUTARY, **TIC et PME : des usages aux stratégies**, Ed L'harmattan, Paris, 2003, p. 70.
4. Mohammed MATMATI, **« Les effets sociaux des TIC et NFO et leurs liens avec la RSE »**, In la revue du management technologique, V14, n° 1, Grenoble, 2004, p. 108-109.

- التنظيم الشبكي؛
- التقليل من المستويات التنظيمية؛
- تطور تبادل المعلومات في نفس المستويات الوظيفية Transversalité.

أما Pichault (2000)، فالأشكال الجديدة للتنظيم عنده تنقسم إلى:[1]

- أشكال جديدة للعمل مثل العمل عن بعد في شبكات؛
- أشكال جديدة للتنظيم مثل CSP مراكز الخدمات الموزعة، المؤسسة الموَسعَة Entreprise étendue؛ أي الانفتاح على شركاء المؤسسة أو أصحاب المصلحة. يمكن أن يستعان على هذا التوجه بالأكسترانيت.

زيادة على ما ذكِر، هناك توجهات جديدة في التنظيم، مثل المؤسسات الموجهَة بالعمليات وهي تتبنى تنظيم أفقي؛ وكذلك المؤسسات التي تعتمد في تسييرها على الإدارة بالمشاريع.

إنّ الأشكال الجديدة في بحثها عن المرونة التنظيمية، واستباق أي تفاعلات غير محسوبة من المحيط الخارجي، هي بحاجة ماسة إلى تكنولوجيات الـ NTIC لتحقيق هذه الأهداف. الجدول I. 4. يوضح أهم ومميزات التنظيمات الجديدة:

الجدول I. 4. مميزات التنظيمات الجديدة.

مميزات عامة	
• العولمة. • مرونة عالية، تكيف. • التحسين المستمر، الابداع.	• التوجه نحو أصحاب المصلحة. • بيئة عدم التأكد.
المميزات الهيكلية	
• هيكلة مفلطحة • اللامركزية: ⇦ شبكات ⇦ التنظيم الذاتي	• حدود نفوذَة: ⇦ غياب حدود داخلية. ⇦ حدود خارجية غامضة المعالم. تلاءم بين الهيكلة وعمليات العمل.
معالجة المعلومة	
ادماج تكنولوجيات الإعلام والاتصال.	• تنظيم إلكتروني.
تصور مناصب عمل	
• تحسيس الفرد والمجموعة بالمسؤولية. • العمل بالفرق.	• التعلم المستمر.
الإدارة	
• قيادة بدون رقابة: أقل أوامر، أقل تقييم، تسهيل كبير في الاتصال. العمل في شبكات. • الثقة في الأفراد.	

Source: Yves- Frédéric LIVIAN, **Organisation théories et pratiques**, Ed Dunod, 3e édition, Paris, 2005, p. 170.

1. **Ibid.**

التعليق على الجدول: يمكن القول أنّ المستوى الأول هو متطلبات محيط الأعمال والمؤسسات؛ في المستوى الثاني نجد نماذج الهياكل التي تلبي المتطلبات؛ في المستوى الثالث نجد أنّ الهياكل السابقة تتطلب دوران المعلومات بسرعة كبيرة، وقدرة على الاتصال لا يمكن أن تتاح إلا بواسطة الـ NTIC؛ وأخيرا المستوى الرابع الذي لا يمكن أن يعكس متطلبات التكنولوجيا إلا من خلال العمل في فرق؛ وذلك يؤدي إلى ظهور مهارات جماعية تفوق بكثير المهارات الفردية.

وفي الجدول I. 5. تتضح أكثر ما هي الأشكال التنظيمية وطبيعتها ومظهرها، والتكنولوجيات المناسبة لها؛ أو ما يمكن أن توفره هذه الأخيرة لتغطية متطلبات تنظيمية بالمواصفات المذكورة:

الجدول I. 5. العلاقة بين الأشكال الجديدة للتنظيم والـ NTIC

عناصر الأشكال الجديدة للتنظيم	متاحات تكنولوجيات الإعلام والاتصال NTIC
• **داخل التنظيم:** 1. المراقبة العمودية (هياكل أكثر تسطحا). 2. التنسيق الأفقي. 3. ثقافة اتصال. 4. تنظيمات اللامركزية عالمية (مسافة، اللاتزامن).	• المراقبة الإلكترونية. • التدفق الإلكتروني. • العمل عن بعد. • التسيير الإلكتروني لتدفقات المنتجات. • تقاسم المعارف. • مجتمع افتراضي بفضل الشبكات. • البريد الإلكتروني. • نقل المعطيات عن بعد. • قواعد معطيات تحاورية. • المترجم الآلي.
• **خارج التنظيم:** 5. تزاوج بين المؤسسات. 6. التحالفات الإستراتيجية. 7. المؤسسات القطاعية.	• التبادل الإلكتروني للمعطيات ***EDI***. • تبادل للمعلومات بين الشركاء. • تبادل للمعلومات، قواعد المعطيات.

Source: **Ibid**, p. 220.

التعليق على الجدول: الجدول يبين أنّ التوجهات التنظيمية الجديدة ومتطلبات الإدارة الإلكترونية الحديثة وتلبية لحاجياتها المتنامية من المعلومات وكثافة الاتصال داخليا لا يمكن تحقيقه سوى بتوفر وسائل معلوماتية واتصالية قوية جدا مثل الـ NTIC. أما خارج التنظيم أي المؤسسة فحاجتها إلى تبادل المعلومات مع محيطها الخارجي يحتم عليها اللجوء إلى كل التقنيات المتوفرة في ظل الـ NTIC شبكات الاكسترانيت مع أصحاب المصلحة؛ وتبادل المعطيات والمعلومات وقواعد البيانات مع المؤسسات الأخرى.

3. التحـــــولات التي أحدثتـــها NTIC على التنظيـــــم

1.3. معاينـــات عامـــة

يمكن معاينة خمس نتائج واضحة كانت ثمرة الاستعمال الواسع لتكنولوجيات الإعلام والاتصال هي:[1]

- تسارع الزمن؛
- سهولة الحصول على الوسائل؛
- تحول جذري للمؤسسات؛
- ضرورة تحديث المعارف؛
- أشكال جديدة في التنظيم.

نستعرض فيما يلي نقطة بنقطة هذه التحولات:

1.1.3. تســـــارع الزمـــــن

ويترجم داخل المؤسسة من خلال ثلاث متطلبات هي:

- سرعة اتخاذ القرار ويتطلب اتخاذ قرارات أكثر سرعة خصوصا فيما تعلق بتخصيص الموارد.
- الحاجة للإعلام وتفرض وضع شبكات ووسائل لإشباع الحاجات المتزايدة للمعلومة.
- القلق من المحيط الذي يتغير بسرعة شديدة، ويتطلب تأمين الزبون بشكل دائم والاحتياط من تعرضه لأي نوع من المتاعب.

لقد أحدثت هذه السرعة معايير جديدة للوقت والمواعيد وأصبحت وحدة قياس الزمن تتضاءل وتصغر يوما بعد يوم.

2.1.3. سهولة الحصول على الوسائل

تشكلت حول المعلوماتية لوقت طويل هالة من الصعوبة لا يمكن اختراقها إلا من طرف المتخصصين في الميدان. غير أنّ الكومبيوتر اليوم، أصبح من السلع المتيسرة للجميع. لقد ساهم Steve Jobes و Bill Gates * في الانتشار الواسع لبرمجيات استغلال الحواسيب. ففي السابق كانت المؤسسات تستعين بمتخصصين في الإعلام الآلي للقيام بعمليات حسابية بسيطة؛ إلا أنّ هذا قد تغيّر بصورة جذرية؛ لقد أصبح العامل اليوم يقوم بعمليات تحرير ومعالجة المعلومات الصعبة بفضل البرمجيات التفاعلية والتي تحمَّل في الحواسيب. إنّ سرعة التحولات في التقنية دفعت المؤسسات لعدم الانتظار، ومحاولة استخدام الإعلام الآلي بشكل واسع.

---

1. Pierre BOULOC, **Op. Cit.,** p. 108.

*. مساهمات هذان الباحثان مساهمة كبيرة في مجال المعلوماتية خصوصا تلك المتعلقة بالبرمجيات، ويعترف لبيل غايتس أنّه استطاع أن يجعل إستغلال الحاسوب متيسر للجميع. أما ستيف جوبز فقدم سنة 1984 الـ **Apple Macintosh** وهو جهاز **Lap top** صغير محمول.

3.1.3. التحـول الجـذري للمؤسســات

ومردّه الأساسي هو المسارات الجديدة لدوران المعلومات، ففي السابق كانت المعلومة تسير في اتجاه عمودي واتجاه أفقي؛ بينما اليوم، ومن خلال الانتشار الواسع لتكنولوجيات الإعلام والاتصال، أصبحت المعلومة تسير في كل اتجاه دونما تقيد بالترتيب الوظيفي.[1]

ومسّ التغيير إمكانية المعرفة لكل العاملين. ونتج عن ذلك تحّول من سلطة الشبكات إلى شبكة السلطات؛ بمعنى أنّه كل مجموعة لها تأثيرها ومساهمتها في القرار.

لا يظهر التغير في المؤسسات من خلال مسارات المعلومة فقط؛ بل كذلك تحولها في أسلوب ونموذج الأعمال. ابتكرت شركة أمازون Amazon.com طريقة جديدة في التسوق One-click shopping فبدل عرض الكتب في رفوف جميلة ومساحات عرض وبنايات مؤمنة وإعلانات في كل وسائل الإعلام، أوجدت صفحات أنيقة وفعالة على موقعها في شبكة الويب الذي أطلقته في عام 1995، ولم تكن تبيع وقتها سوى 100 كتاب في اليوم؛ ووصل سنة 2003، 600 كتاب في الدقيقة.[2]

4.1.3. ضرورة تحديث المعارف

من غير الممكن الإطلاع على حجم المعلومات المبعوثة والمتوفرة، بالرغم من كونها ضرورية ومن ثمّ يمكن التساؤل كيف تتم المحافظة على مستوى المعارف والكفاءات لدى العاملين؟

ولتحقيق ذلك هناك وسائل يمكن اللجوء إليها وهي:[3]

- جعل المعلومة في متناول الجميع من خلال الانترنيت والانترانيت، حيث يمكن لكل عامل أن يجد المصدر الذي يحتاجه.
- إعادة التفكير في شكل ومحتوى المعلومة وذلك بتوفير الوسائل، وتغيير سلوك الإدارة حتى يمكّن من الإقبال على الحصول، نشر وتجديد المهارات.
- إعادة التفيكر في أنماط التعلم بتبني استراتيجية تعلم جماعية من خلال أربع مراحل:
  - ⇦ الفهم من خلال مواقف المسيرين أنّه لا يجب أن نخاف من التحديات؛
  - ⇦ تحضير إدراك المؤسسة والعاملين للتحولات؛
  - ⇦ ترميز المعرفة بنفس المفاتيح والرموز ليسمح للجميع من الفهم ونشر نفس المعرفة؛
  - ⇦ جعل الأفراد يعتبرون أنّ التعلم هو تفكير اعتيادي.

ولإنجاح هذه الإستراتيجية يجب أخذ وإعطاء الوقت اللازم.

وتتبنى المؤسسات الكبرى اليوم مواقع الـ WEB وتشتغل على بنوك معطيات ضخمة داخلية وذلك لوضع أسس إدارة المعرفة، ومن شأن هذه العملية أن تسمح بالحصول على المعلومة وابتكارها

1. **Ibid**, p. 110.

2. بشير عباس العلاق، مصدر سبق ذكره، ص. 28.

3. Pierre BOULOC, **Op. Cit.,** p. 110.

وتركيبها وتشكيلها وتقاسمها لخدمة المؤسسة، وهو ما يعتبر جزءا من الأدوار الحديثة لإدارة الموارد البشرية.

3.1.5. الأشكال الحديثة للتنظيم ترتكز على مبادئ حديثة

- الاستقلالية في الفعل التي ترتكز على قواعد واضحة تهدف إلى تحديد الأرضية التي يستطيع فيها كل فرد أن يتطور؛
- تمكين العاملين Empowerment الذي يعني حرية الفعل والاستقلالية التي تسمح بتحمل المسؤولية؛
- التعلم ومعرفة العمل جماعيا، من خلال تبادل مباشر بفضل الانترنيت والانترانيت؛
- تعريف الأهداف بدل تعريف الإجراءات والذي يعتبر أحد أدوار المدير العام؛

وعموما يمكن القول أنّ تكنولوجيا الإعلام والاتصال غيّرت كثيرا في الحياة اليومية للمؤسسات وفي الواقع تغيَّر المحيط وبالتالي يجب تغيير التنظيم وكيفية تشغيل هذا التنظيم.

نستعرض فيما يلي أهم التغييرات التي وقعت على الوظائف الأساسية للمؤسسات.

3.2. التغييرات التي مست الوظائف في المؤسسات

3.2.1. الأدوار الجديدة للإدارة العامة

مع تكنولوجيا الإعلام والاتصال، أصبح المدير يتلقى كما هائلا من المعلومات في شكل رسائل إلكترونية؛ ويتطلب هذا فرزا دقيقا لما هو ذو صلة بالزبائن أو الموردين أو من العمال. ولكي يتسنى له القيام بوظيفته عليه أن يتنازل عن جزء من أعباءه ويفوِّض بعض المهام للغير. وفي مقابل هذا، يجب عليه أن ينشغل أكثر بمسائل تحديد الإستراتيجية والتوجهات العامة، ويترك الانشغال في مسائل الإدارة اليومية لمعاونيه كل حسب وظيفته وحسب قربه من نقطة اتخاذ القرار. هذا التوجه يعني توزيع الأهداف ومحاولة إقناع العاملين بجدوى ومصداقية المهام التي يقومون بها.

من الوظائف الجديدة للإدارة العامة هي تثمين رأسمال المؤسسة المادي وغير المادي في الأشكال التالية:

- رأس المال المالي (كل الأصول المادية)؛
- رأس المال البشري من خلال تثمين دوران المعرفة والمهارة بين العاملين؛
- رأس المال التنظيمي من خلال ترتيب الوظائف والأفراد ليقدموا أحسن ما لديهم؛
- رأس مال العلاقات مع الزبائن من خلال توطيد العلاقات و تقويمها.

إلى جانب الأصول المذكورة أعلاه تقوم الإدارة العامة بتثمين الطاقات ويتأتى ذلك من خلال ضمان وصول العاملين للمعلومة، وتقدير كفاءات العاملين ومساهماتهم.

3.2.2. إدارة المبيعات والتسويق

إنّ توفر تكنولوجيات الإعلام والاتصال، مكّنت العاملين من الحصول على المعلومات التي يحتاجونها في الوقت المناسب. ذلك أنّ اتخاذ القرارات بشأن عقد الصفقات، وإبرام العقود بالسرعة المطلوبة، لم يعد ممكنا إلا مع ظهور هذه التكنولوجيات؛ حيث تتوفر لدى العاملين المباشرين في السوق قواعد معطيات يستخرجونها من نظم المؤسسة بفضل شبكة الانترنيت أو الانترانيت، ومعلومات خاصة بالعملاء بفضل شبكة الاكسترانيت؛ أو أسعار المنتجات المعروضة؛ وكذا المعلومات الخاصة بالمستهلكين، وهذه التوجهات تطبيق لمفاهيم الإدارة الحديثة التي تقضي بتمكين العاملين من تحقيق أهداف المؤسسة؛ فالفرد الأقرب لتحقيقها هو الأجدر باتخاذ القرار المناسب؛ كما يؤكد على ذلك بيتر دراكر Peter Drucker.[1]

وأخذت الأشكال الجديدة في العلاقات بين التنظيمات، تتأثر بشكل واضح بالتطور السريع لاستقلالية التبادلات خاصة تلك المتعلقة منها بالخدمات المقدمة عن بعد والتي تسمى التجارة الإلكترونية. وتستخدم المؤسسات لتلبية حاجتها من التبادل الهائل جدا للمعلومات وبانتظام؛ تقنيات تسمى" التبادل الالكتروني للمعطيات" أو Electronic Data Interchange. النظام المذكور يتطلب ما يلي:[2]

- عتاد EDI : عتاد إعلام آلي، شبكات اتصال، برامج تسيير الرسائل الالكترونية؛
- حلول تنظيمية مناسبة: ترميز المعلومات المتبادلة، تنظيم العلاقات بين الشركاء.

يتلاءم التبادل الالكتروني للمعلومات المنظم مع انشغالات المؤسسات اليوم، وضرورة تسهيل وتسريع العمليات؛ حيث يسمح للمؤسسة بإخراج بعض الوظائف؛ والقضاء على المناصب المكلفة وغير المجدية. تقوم شركة فورد للسيارات مثلا باعتماد نظام EDI من أجل تسيير كل تموينها من المواد الأولية إلكترونيا أو وما يسمى e-procurment؛ حيث تقوم باطلاع مورديها بخطة الإنتاج، وعليهم مسؤولية ضمان التموين في الوقت وبالحجم المناسبين. وهكذا يوفر النظام تسيير الطلبيات وتسويتها المالية بانتظام.*

لا تقتصر التجارة الالكترونية على هذا الشكل المعروف فقط بين المؤسسات B2B والذي يعرف تطورا هاما تعكسه تصريحات رئيس شركة General Electrics ، Jack Welsh :

[الانترنيت هو أولويتـنا رقم 1، رقم 2، رقم 3.][3]

بل هناك أشكال أخرى بين المؤسسات والمستهلكين مباشرة B2C، وهذا من خلال شبكة الانترنيت.

---

1. Patrick BOUVARD, Patrick STORHAYE, **Op. Cit.**, p. 13.
2. Yves- Frederic LIVIAN, **Op. Cit.**, p. 225.

*. ما يتم استهلاكه داخل الورشات فقط.

3. Jean BRILMAN, **Op. Cit.**, p. 145.

وتتعدى هذه التطبيقات إلى تسيير علاقات الزبائن، فيلقي الزبون عبر شبكة الويب العالمية بطلبيته في نظام معلومات المؤسسة؛ وإلكترونيا وتلقائيا تتم تلبية طلبيته (إنتاجها، فوترتها، تسليمها،...).

3.2.3. إدارة الإنتـــــــــاج

التغييرات التي أدخلتها الـ NTIC على الإنتاج إدارةً وعملا تغييرات كثيرة، أهمها هي:

- ساعدت على تطوير إدارة سلسلة التوريد Supply Chain Management مفهوم يعالج عمليات خلق القيمة ابتدءا من المواد الأولية وحتى التسليم النهائي للمنتج، العمليات تشمل التدفقات الفيزيائية، المعلوماتية والمالية؛
- مع ما توفره الـ NTIC من قدرة على التخزين، المعالجة السريعة، واجهات برامج أكثر حيوية وأكثر تفاعلية؛ تساعد على ربط هذه التدفقات ببعضها مع تدخل بسيط للأفراد في العمليات.

تعتمد بعض صناعات السيارات اليوم مثلا فلسفة التسيير "الإنتاج في الوقت المحدد" أو J.A.T.، يتطلب التحكم في هذه الفلسفة والطريقة تسييرا دقيقا لتدفق المعلومات وكذلك تدفق المواد والمنتجات. تعتمد المؤسسات على نقل المعلومات والتدفقات بواسطة أجهزة موصولة بقواعد معطيات ونظم تحكم.

تترجم المعلومة المعالجة من خلال تشغيل انطلاق الإنتاج، كما تسهل نظم المعلومات المزودة بالـ NTIC إدارة الإنتاج على تبني نظم مساعدة خبيرة تسمى الـ GPAO أو إدارة الإنتاج بواسطة الكومبيوتر.

4.2.3. وظيفـــــة المـــــاليـــــة

ظهر تأثير الـ NTIC على وظيفة المالية في الأوجه التالية:[1]

- متابعة في الوقت الحقيقي، لكل تطورات الأسواق المالية من خلال الشبكات وشبكة الانترنيت خصوصا، مما يعظم استخدامات وموارد المؤسسة المالية؛
- المباحثات التي تجري بين البنكيين وفي الوقت الحقيقي تسمح بإدارة مثلى لوظيفة المالية؛
- وفرت وسائل حوار بين مختلف أقسام الوظيفة مما أتاح إثراء اجتماعي وتنظيمي ووظيفي للعاملين؛
- التقليل من استعمال الورق والوثائق، الاستخدام الموحد للوسائل وسهولة الدخول لقواعد المعطيات؛

1. Pierre BOULOC, **Op. Cit.**, p. 135.

- ارتفاع فعالية المؤسسات من خلال سرعة القيام بالمهام، ويقدر كاتب مثل Pierre Bouloc حجم الاقتصاد في النفقات خصوصا تلك المتعلقة بالموظفين ب 12% في وظيفة المالية التي تستهلك 3% من رقم الأعمال؛ مقارنة ب 10 سنوات مضت.

اليوم حوالي 70% من المؤسسات تريد المرور إلى الفوترة الإلكترونية، إذا علمنا أنّ التكلفة المتوسطة لمعالجة فاتورة عند المستقبل هي 17€، و10€ عند الباعث، نعتقد إذن، أنّه من الضروري التفكير في أتمتة هذه العملية ذات القيمة المضافة الضعيفة.[1]

3.2.5. وظيفـــــة الموارد البشريـــــــــة

صرّح مدير الموارد البشرية في شركة كوداك إحدى الشركات الرائدة في صناعة الصورة العادية والرقمية، في إشارة إلى أهمية الـ NTIC:

[بشكل عام ألاحظ سهولة تسيـ ا ؤسسة، اتصـال جيد، إمكانية العثـور والبحث عن ا علومـة ا لائمة داخليا وخارجيا، وأخـ ا إنّ تقـ ـاسم ا علومـة أصبح حقيقـ ـة].[2]

التصريح يعكس أهمية الاستثمار في مشاريع إلكترونية الموارد البشرية e-RH التي هي في تطور مستمر، والتي تعطي الأولوية للاتصال، المعلومة ولامركزية تسيير الموارد البشرية؛ ثمّ تأتي أولوية الحركية والتوظيف الالكتروني e-recrutement، وتسيير الوقت ثمّ أخيرا تسيير الكفاءات والتكوين. أما العوائد الملاحظة فهي في المجمل عوائد نوعية.

يمكن أن نتحدث عن أثار الـ NTIC على الموارد البشرية بشكل عام في النقاط التالية:[3]

- سهولة الوصول للمعلومة؛
- التشجيع على اللامركزية والقيادة المشتركة في عدة مستويات؛
- تحميل العاملين مسؤولية أكبر ؛
- إعادة النظر في الدور التقليدي للترتيب الوظيفي؛
- تشجيع ظهور الكفاءة الجماعية للعاملين.

في دراسة مماثلة قامت بها عدة مخابر فرنسية، وجد أنّ 60% من الوقت يخصص لأعمال إدارية وبيروقراطية ذات قيمة مضافة ضعيفة؛ غير أنّ الـ NTIC غيّرت هذا التوجه السلبي وأصبح دور الوظيفة اليوم هو تخصيص الوقت الأكبر لمعالجة القضايا الإستراتيجية.

استطاعت الـ NTIC توفير الكثير من الوسائل والخدمات للموارد البشرية، خريطة الكفاءات والمناصب، التقييم الذاتي، المقاربات الجديدة في التكوين (التسجيل في التكوين عن طريق الانترنيت).

---

1. **Ibid**.
2. **Ibid**, p. 140.
3. Martine FABRE, Bernard MERCK, « **Mettre en place un SIRH moderne** », In **tout DRH**, Ouvrage collectif sous la direction de J. M. PERETTI, Ed Editions d'organisation, 2e édition, Paris, 2001, p. 408-415.

استطاعت بعض الشركات الكبرى أن تستخدم التوظيف الالكتروني لمعالجة الكم الهائل من الطلبات والانتقاء الجيد للمرشحين، ثمّ البحث عن الطاقات المبدعة في كل مكان. وإحدى التطبيقات المهمة لتكنولوجيات الإعلام والاتصال هي التدريب والتعلّم الالكتروني e-Learning وe-Formation.

يخدم هذا التوجه في التعلّم والتكوين الالكترونيين الأساليب والتوجهات الجديدة في هذا الميدان. وتبرّر هذه التوجهات أراء المسئولين في الشركات الكبرى حيث أظهرت دراسة، أنّ **67%** من هؤلاء يعتقدون أنّ الـ NTIC تسمح بزيادة عوائد إنتاجية العاملين.[1]

4. تأثيـــــر الـ NTIC على طبيعـــــة العمـــــل في المؤسســـــات

في هذا العنصر نحاول أن نتعرف عن تأثير الـ NTIC على جملة من محددات بيئة العمل في المؤسسات. أول هذه المحددات هي إدارة المؤسسة والنشاط الإداري نفسه، ثمّ تطور العمل من العمل في المكاتب إلى الفضاءات الافتراضية ووجود المؤسسة الافتراضية. في كل هذه التأثيرات سنكتشف أنّ الاتصال بواسطة الـ NTIC هو المحدد الرئيسي في تنامي أشكال العمل الجديدة.

1.4. الإدارة الإلكترونيـــــة أو الرقميـــــة

تعرف الإدارة الرقمية Digital management أو الإدارة الإلكترونية على أنّها نتاج اقتصاد المعرفة أو الاقتصاد الجديد. يلخِّص Bill Gates مايكروسوفت أهم معالم هذه الإدارة في:

[نتعامل مع الومضات الرقمية والفضاءات الافتراضية لإدارة شؤون شركتنا دون أن يكون لكثـ منا مكان ملموس لمس بـ جدرانه. فإدارتنا الرقمية تعتمد على التزامنا بالتكنولوجيا وا عرفة، وولاء العامل لدينا مكرس لاقتصاد ا عرفة الذي مكننا من قيق أكـ الا ازات الـ نتفاخر با].[2]

الإدارة الإلكترونية هي أسلوب الإبداع والابتكار في تسيير المؤسسات اليوم؛ فالفلسفة الجديدة التي تترعرع فيها، هي انتفاء الإحساس بالمكان والزمان.

الواقع أنّ الأعمال الالكترونية،* برمتها تستدعي الإدارة الإلكترونية لتتولى تسيير مهامها، وصولا إلى الأهداف المنشودة. إنّ نماذج الإدارة التقليدية لم تعد تلبي هذه الحاجيات المتنامية التي تعكسها الأرقام التي أوردناها في العنصر الثاني والثالث؛ والتي يتواجد فيها العاملون بأعمالهم وتقنياتهم وليس بأجسادهم؛ ويقومون بتسيير مؤسساتهم ونشاطاتها من خلال الإدارة الرقمية.[3] في هذا السياق من المفيد أن نحاول معرفة طبيعة وفلسفة الإدارة الرقمية في المؤسسات الربحية والمؤسسات

1. Jean-Marie PERETTI, **Ressources humaines**, Ed Vuibert, 5e édition, Paris, p. 414.

2. بشير عباس علاق، **مرجع سبق ذكره**، ص. 9.

*. الأعمال الإلكترونية: التجارة الإلكترونية، التعلم والتكوين الإلكتروني، التعاون الرقمي، التبادل الإلكتروني،...الخ.

3. **نفس المرجع**، ص. 10.

غير الربحية؛ ومن خلال معرفة طبيعتها نتعرف على طبيعة العمل الذي ينبثق عن هذا الأسلوب من الإدارة.

4.1.1. الإدارة الرقمية في المؤسسات الربحية

إنّ فلسفة الإدارة الرقمية أو الالكترونية غير مبنية على ما أتاحته الـ NTIC فقط؛ بل تعتبر هذه الأخيرة إحدى وسائلها لتحقيق أهدافها. هناك مضامين ومدخلات أخرى تصنع الفارق بينها وبين الإدارات التقليدية؛ وفيما يلي بعض الخطوط العريضة لهذه الفلسفة:[1]

- لايغني التفوق في اقتناء واستخدام التكنولوجيات بتاتا، عن تبني إستراتيجية واضحة الأهداف؛
- تقنيات الانترنيت لا تعني كل تكنولوجيا الـ NTIC؛ بل منظومة الـ NTIC ككل لأنّها هي التي تسمح بالمرونة العالية لدعم النشاطات وتعزيز سلسلة القيمة؛
- التخصص في رعاية رغبات الزبائن؛
- إمتلاك الإستراتيجية هو مسألة نظام وانضباط.

في الحقيقة الإدارة الإلكترونية لا تسعى إلى تحقيق نتائج كبيرة وآنية، لأنّ هذا يتنافى مع ضرورة رسم إستراتيجية واضحة كما ذكرنا. يذكر Michael Porter : (أهم أسس الأعمال والإستراتيجية بشكل عام هي تركيبة النشاط التي تحدد الربحية للمنافس؛ والميزة التنافسية المستدامة التي تسمح للشركة بالأداء المتفوق). هذان العاملان أساسيان لكل نموذج أعمال سواء كان تقليديا أو إلكترونيا.[2]

نجحت شركات كثيرة في استخدام الانترنيت كوسيط ووسيلة عمل جديدة في عالم الاقتصاد المبني على المعرفة. شركة رائدة مثل Amazon المتخصصة في بيع الكتب عبر الانترنيت، حيث أنّ كل أعمالها في الإدارة قائمة على البرمجيات.

4.1.2. الإدارة الالكترونية في المؤسسات غير الربحية

لا تقتصر الإدارة الإلكترونية تطبيقا، على المؤسسات الربحية؛ بل أصبحت من أدوات المؤسسات غير الربحية، مثل الإدارات العمومية والمنظمات الإنسانية. تستخدم هذه الأخيرة شبكات الانترنيت والانترانيت والاكسترانيت. أغلب المنظمات الإنسانية التابعة للأمم المتحدة تستخدم الـ NTIC لتقديم خدماتها؛ في مقابل أقل تكاليف وفعالية عالية. من بين الأمثلة المشاريع الافتراضية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي الذي قفز من 9 مشاريع سنة 1990، إلى 320 مشروعا عام 2003 بفضل الاستخدام الأمثل للـ NTIC.

1. نفس المرجع، ص. 24.
2. نفس المرجع، ص. 30.

على صعيد آخر، تسعى دول كثيرة في العالم إلى تحقيق مشروع الحكومة الإلكترونية، وذلك لتقديم خدمات ذات جودة وبسرعة فائقة لمواطنيها. ومع ازدياد وعي الأفراد بقوة الـ NTIC في انجاز أعمالهم، لم يعد هناك مبرر لأي حكومة أن تبقى تعمل بطرق بيروقراطية متخلفة تستهلك الوقت والورق والصحة.*

دول كثيرة في العالم تعتمد الحكومة الإلكترونية وترفع شعار "المواطن زبون الحكومة" مثل حكومة دبي أو حكومة قطر التي استطاعت بنجاح كبير تسيير بعض جوانب ألعاب الدوحة الأسيوية 15 إلكترونيا.

استطاعت النظم الرقمية في الولايات المتحدة الأمريكية تخفيض الإنفاق الحكومي المعتمد على استخدام الورق من 30% إلى 10% في مجالات برامج الرعاية الاجتماعية والإسكان الاجتماعي.[2] واستطاعت استراليا بفضل تطبيق برامج الكترونية في مجال التوظيف الحكومي، من تطبيق عدالة وسرعة فائقتين في التوظيف في كامل ولاياتها؛ رغم كبر مساحتها بفضل استخدام شبكة الانترنيت وتكنولوجيا الـ NTIC داخل إداراتها وولاياتها.[3]

أتاحت الحكومات الإلكترونية خدمات جديدة لأطراف عديدة، حكومية ومؤسسات وأفراد، ودخلت مصطلحات جديدة حيز التداول مثل G2B ،G2C ،G2G * إلى واقع العمل الإداري الحكومي بصفة واسعة في العديد من الدول. لقد تغيّر العمل من الطرق التقليدية البيروقراطية إلى طرق جديدة مبنية على الشفافية والوضوح والسرعة. في الجدول التالي بعض الدول ومدى نضج مشروع الحكومة الإلكترونية بها لسنة 2003.

الجدول I. 6. مدى نضج مشروع الحكومة الإلكترونية في بعض الدول

الرتبة	الدولة	نسبة التقدم	الرتبة	الدولة	نسبة التقدم
1	كندا	71.34	9	بلجيكا	49.68
2	سنغافورة	61.16	10	ألمانيا	48.53
3	USA	61.14	11	ايرلندا	47.73
4	الدانمارك	57.09	12	فرنسا	47.40
5	استراليا	54.80	13	هولندا	42.88
6	فنلندا	53.10	14	اسبانيا	41.50

*. الطوابير والسلاسل البشرية في الإدارات العامة تعكس تردي الخدمات فيها وسلطة بعض الإداريين البيروقراطيين من ذوي الخبرات البالية، والمستويات الدراسية المتدنية ولديهم حساسية شديدة الهيجان من الشباب الجامعي، حيث يستخدمون مناصبهم لعرقلة المواطنين وابتزازهم وتعريض صحتهم للخطر.

2. عبد الرحمان توفيق، **الإدارة الإلكترونية**، إصدارات خبراء بميك، الطبعة الثانية، القاهرة، 2005، ص. 152.

3. **نفس المرجع**، ص. 149.

*. G2B ،G2C ،G2G تعني على الترتيب: من الحكومة إلى الحكومة، من الحكومة إلى المواطن، من الحكومة إلى المؤسسات.

7	هونغ- كونغ	52.71	15	اليابـــــــان	40.96
8	المملكة المتحدة	51.26			

Source: Francis JUBERT, Elizabeth MONTFORT, Robert STAKOWSKI, **E-administration,** Ed Dunod, Paris, 2005, p. 24.

التعليق على الجدول: في كندا مثلا، 7 أفراد من كل 10، يستخدمون الانترنيت لقضاء مصالحهم الإدارية مع الحكومة. وقد نتفهم مدى سرعة وإصرار الحكومة الكندية على المضي في جعل الحكومة الالكترونية واقعا لكل الكنديين خصوصا إذا علمنا أن عدد سكانها يتجاوز بقليل الثلاثين مليون مواطن؛ لكن مساحتها هي الثانية في العالم حيث تزيد عن 10 مليون كلم[2]. لكن أهمية الحكومة الالكترونية غير مرتبطة بهذه المعايير بقدر ماهية مرتبطة بإرادة سياسية للدول التي تبحث عن الرفاهية والتطور والسرعة في قضاء مصالح المواطنين عندما نأخذ دولا مثل سنغافورة أو فنلندا أو الدانمرك وهي كلها دول صغيرة في مساحتها عظيمة في تطورها.

لقد أشار البحث إلى تغيّر طرق العمل والاتصال مع الإدارة الإلكترونية، حيث لم يعد الحضور الفيزيائي ضروريا لإنجاز المهام والعمل وقضاء المصالح؛ بل حضور الطرق والبرامج والوسائل الإلكترونية لإنجاز كل هذا بسرعة، بدقة، بدون توتر وبدون ورق وتكاليف إضافية، في النقاط التالية سنسلط الضوء على العمل في ظل هذه الإدارة الإلكترونية.

2.4. العمـــــــل في ظل الإدارة الإلكترونيـــــــة

أهم معالم هذا العمــل هي استخدام الـ NTIC كمنظومة متكاملة لإنجاز المهام، واستخدام تقنياتها كوسيلة اتصال لتعزيز الترابطية؛ والانتقال من العمل الفردي إلى العمل الجماعي؛ وظهور الأداء الجماعي على حساب الأداء الفردي. إضافة أيضا إلى أنّ ضرورات العمل نفسها تستوجب اتصالا فعالا ووسائل متفوقة في التواصل لا تتيحها سوى تقنيات الـ NTIC.

1.2.4. العمـــــــل عن بعـــد أو Télétravail

قبل عشريتين تقريبا، كان العمل عن بعد، عملا يروج له من خلال وسائل الإعلام على أنّه الحل لكل مشاكل تهيئة الإقليم، مكافحة البطالة، التعليم عن بعد ومحو الأمية. أما الآن فهو يعكس شكلا جديدا من أشكال التنظيم تقتضيها ضرورة الإدارة الرقمية المنبثقة من الاقتصاد الجديد المبني على المعرفة. وللعمل عن بعد عدة أشكال هي:[1]

العمل الجزئي عن بعد: وأمثلة هذا العمل الممثلين التجاريين الذين يصحبون معهم حواسيبهم المحمولة، وهواتفهم النقالة، في هذه الحالة يصبح الاتصال في أعلى درجاته؛ فيشجع هذا الوضع

1. Yves Frédéric LIVIAN, **Op. Cit.**, p. 221.

على تنامي الاستقلالية لدى الفرد ويمكنه اتخاذ قرارات مناسبة من خلال موقعه دون الرجوع إلى المقر.

العمل الإلكتروني الفردي من البيت: ويعني مجموعة من العمال (أجراء أو غير أجراء) ليس لديهم مقر معين؛ يمارسون نشاطا مثل الجرد أو أمانة السر في الوقت القانوني أو العمل جزئيا. إلا أنّ هذا العمل يحتاج إلى بعض الترتيبات التنظيمية:

- التجهيزات محدودة (جهاز كومبيوتر، هاتف نقال،)؛
- يقوم العامل بنفسه بتسيير وتيرة عمله (ميزة أساسية)؛
- يجب أن تكون الأهداف المرغوبة والآجال والمعايير المطلوبة واضحة؛
- نظام رقابة النتائج يجب أن ينجز وفق اتفاق مشترك، والبرمجيات يمكنها القيام بذلك؛
- عدم انقطاع العامل عن الاجتماعات والتكوين؛

من خلال الترتيبات المذكورة، يمكن أن نستنتج أنّ العمل غير محصور بفضاء مكاني أو فضاء زماني معين، ولكن اندماج جزئي، استقلالية في وتيرة العمل وتنظيم منصب العمل؛ مع رقابة غير مباشرة.

العمل الإلكتروني Off shore work: يتم في هذا النوع، تجميع عدد لا بأس به من العمال يقومون بعمليات متكررة ونمطية، وينجزون هذه المهام باستخدام الانترنيت. وكمثال على ذلك هناك عدد من الصحف والمجلات الفرنسية تقوم بتوظيف عمال مغاربة في عملية تحرير المقالات (الجرد). المغاربة في المغرب والصحف في فرنسا؛ لكن الوسيلة المستخدمة هي الانترنيت في توصيل هذه الملفات الإلكترونية. الهدف هو اقتصاد بعض التكلفة المرتفعة للعمال الفرنسيين. وصف بعض الكتاب هذا الأسلوب في العمل على أنّه هجرة غير مادية أي أنّ العامل يهاجر بمجهوده لا بجسده أو كما يصطلح على تسميتها بـ "الهجرة المقنعة" ويعرف العمل بمصطلح Off shore work.[1] وكمثال آخر، تقوم الشركة الأمريكية New York Life للتأمينات المرضية ببعث عقود التأمين بغرض تحرير البيانات عليها من طرف عاملات من ايرلندا. يقمن العاملات بمعالجة وتحرير أوراق التأمين مستغلات مراكز بيانات الشركة الموضوعة تحت تصرفهنّ. تقتصد الشركة **25%** في أجور العمال والمصاريف العامة. كما أنّ معدل ترك الخدمة Turnover * منخفض مقارنة بالعمال الأمريكيين؛ في مقابل هذا، وجد أنّ **52%** من العاملات الايرلنديات كنّ يفكرنّ في الهجرة الفعلية للولايات المتحدة الأمريكية لو لم تتح لهنّ هذه الفرصة.

1. Denis ETTIGHOFFER, **L'entreprise virtuelle**, Ed Editions d'organisation, 2e édition, Paris, 2001, p. 13-15.

*. معدل ترك الخدمة معدل سنوي يقيس نسبة العمال الذين يتركون الوظيفة لأسباب عديدة (الأجر، السن، قطاع العمل، طبيعة العمل،...).

هذا العمل كان غير ممكن بشكله الحالي، لو لم تتوافر شبكات اتصال قوية مثل شبكة الانترنيت والانترانيت. هذه الأوجه الحسنة للعمل المهاجر، في الدول التي تعرف قاعدة موارد بشرية عريضة ومؤهلة؛ لكن في الغرب عولمة العمل عن طريق الشبكات أصبحت تشكل هاجسا لدى الحكومات ونقابات العمل لأنّه يرفع من معدلات البطالة الفعلية.[1]

هذه بعض أوجه العمل عن بعد أما عن دوافعه والعوامل المساعدة على تطوره فهي:[2]

1. تشجع الـ NTIC على المنافسة بين العمال الأجراء والعمال غير الأجراء: مع نهاية سنة **1989**، ظهرت أنواع جديدة من المؤسسات الخدمية (تشتغل في القطاع الخدمي الذي يعرف نموا سريعا ويجذب إليه عمالة أكبر مقارنة مع قطاع الزراعة والصناعة)؛ هذه المؤسسات بالرغم من صغر حجمها إلا أنّها استطاعت أن تنافس كل الوظائف التقليدية الموجودة في التنظيمات التقليدية، وأصبح هؤلاء العمال غير الأجراء يقومون بنفس الأعمال مقابل أجور أقّل؛ زيادة على فارق التكلفة الثابتة للعمل والمصاريف العامة (العامل الذي ينتهج أسلوب العمل عن بعد يتقاضى أجرة **180** FF\سا في مقابل **235** FF\سا للعامل المرتبط بالمؤسسة في عمل الجرد مثلا). الزيادة ناتجة عن ارتفاع التكاليف الثابتة للعمل. إضافة إلى ذلك هناك فرق في الإنتاجية ترجع إلى الاقتصاد في مصاريف التكوين وبعض التعويضات والرسوم.[3]

2. الحركية الضعيفة للأفراد مقابل حركية قوية للنشاطات: (أظهرت دراسات قام بها الـ OCDE،* أنّ حركية رؤوس الأموال أقوى من حركية العمل، وأنّ الـ NTIC هي العامل الذي يقوم بتعويض الفارق). وإذا كانت الخدمات ونشاطات المؤسسة تستدعي حركية دائمة للموارد ومنها الأفراد، فالواقع الاجتماعي في كثير من المجتمعات لا يشجع على ذلك، فالاستقرار بسبب الدراسة أو الروابط الأسرية، يحدّ من تنقل وحركية هذه الموارد؛ لذا فالعمل عن بعد يكون بديلا عن ذلك خصوصا إذا كانت الموارد بشرية ذات مؤهلات عالية. إنّ الفارق بين حركية العمل وحركية النشاطات والخدمات التي تتطلبها الأعمال بصفة عامة؛ جعلت من الـ NTIC تعكس المسار، فالعمل هو الذي يذهب إلى العامل وليس العكس. أظهرت دراسات أخرى في الإتحاد الأوربي تحديدا، أنّ العمل ينتقل إلى الدول التي تتمتع بميزة الأجر المنخفض مثل ايرلندا والبرتغال مقارنة بالدول ذات الأجور المرتفعة مثل ألمانيا وفرنسا.

3. مرونة وقت العمل: يعبر عنها أيضا بالحضور عن بعد، يختلف نشاط المدراء والمسيرين عن بقية العمال من حيث وقت العمل، حيث يتطلب عمل وجهد المسير الغياب عن مكتبه والتحرك؛ وأكثر

1. **Ibid**, p. 16.
2. **Ibid**, p. 73-80.
3. **Ibid.**

*. OCDE اختصار لمنظمة التعاون والتطوير الاقتصادي L'organisation de Coopération et de Développement Economiques، أنشأت سنة 1961، وتظم حاليا 29 دولة.

من ذلك أخذ أوقات متقطعة من الراحة لمواجهة ضغوط العمل المتزايدة. ولتحقيق ذلك، تلجأ المؤسسات كبيرة، إلى تخفيض تكاليف العمل بإعطاء مسئوليها حرية أكبر في الوقت والحضور لمقّر العمل. والهدف هو إنجاز العمل والمهام المطلوبة وليس الحضور المقيَّد بمواعيد الدخول والخروج.

في نفس السياق تساعد مرونة وقت العمل على أن يتولى نفس الإطار مهام في مؤسسات أخرى ووظائف غير المؤسسة الأم المرتبط بها؛ وقد يجعل من أجرة هذا الإطار تكلفة متقاسمة بين عدة مؤسسات. تطبيق أسلوب الحضور الفعال بالعمل وليس بالوقت منتشر بقوة في قطاع التكوين والتعليم. تقدم المحاضرات اليوم من طرف الخبراء دون تنقل؛ ودون أن يترك العمال مقار عملهم.*

4.2.2. العمل الجماعي التعاوني Le travail collaboratif

من بين الأشكال الأخرى للعمل التي أسهمت الـ NTIC في انتشارها، هي العمل الجماعي التعاوني المستند إلى تكنولوجيا الشبكات. بفضل هذه الأخيرة أصبح الأفراد اليوم، يعملون مع بعضهم سواء في مكان وزمن واحد أو في أوقات وأمكنة مختلفة. يدعى هذا العمل الجماعي Groupware أو Collecticiel.

يمكن الحديث عن العمل التعاوني Groupware على أنّه شكل جديد من استخدامات التكنولوجيا في تسهيل الكثير من المهام، وفي المقابل لا يخلو من العيوب، وهذه بعض مزاياه:

- الاستقلالية.
- تعديل النظم الفردية المشبعة بالقيم الاجتماعية وفق قيود تكنولوجية.
- رفع فعالية الأفراد بالتعاون والتفاعل؛ وتركيزه على انجاز المهام.
- تقاسم الخبرات والمعارف.
- تغيير مستويات التعلم.
- دمج أكبر للوظائف والمصالح.
- تنسيق وتدفق أكبر للمعلومات البينية.
- تعزيز روح الانتماء عند الأفراد.

وبعض مساوئ وحدود الـ Groupware:

- قد يكون مصدرا لظهور مجموعات ضاغطة.
- تغيير موقع العمل والمهام في نفس المؤسسة. (تحمل بعض الأفراد أعباء إضافية للعمل).
- حجم المعلومات الفائض يحدث ارتباكا في فعالية العمل. (تصنيف، تخزين، تذكر واسترجاع المعلومات المطلوبة عملية مكلفة).

*. بواسطة عقد المؤتمرات المرئية Videoconferencing.

⇦ لا يجب أن يتناقض العمل التعاوني مع الكثير من الجوانب الإنسانية للعامل (أحاسيسه، رغبته في التعاون، احتكاكه بزملائه،...).

⇦ محدودية الاتصال المباشر وتفكك الروابط الإنسانية للتنظيم (الأبعاد الاجتماعية، الثقافية والنفسية في العلاقات التنظيمية داخل المؤسسة لا يمكن لأي تكنولوجيا مهما بلغت شدّة محاكاتها للفعل الإنساني من تعويضها؛ وعلى المسيرين أخذ هذه الاحتياطات مأخذ الحكمة). هذه الجوانب الإنسانية لا تشبع إلا بالاتصال المباشر.[1]

⇦ لا يجب أن يكون العمل التعاوني مبني على عدم وعي العمال بكيفية استخدامه، التكوين في هذا المجال أكثر من ضروري لرفع الإنتاجية وزيادة فعالية الوسائل والجهد.

3.2.4. بعض خصائص العمل في ظل تكنولوجيات الـ NTIC

هذا العنصر يعتبر ملخص معظم أنماط وطبيعة العمل التي استطاعت الـ NTIC أن تسهل قيامها وتطورها، فضلا على واقع الأعمال الإلكترونية أو الرقمية التي دفعت بالعمل إلى هذه الممارسات. تظهر جملة هذه التغييرات في العمل إجمالا في:[2]

⇦ الموقع لم يعد له أهمية (الأهمية لتبادل المعلومات)؛

⇦ العمل في غالبه عمل بالإشارات (ومضات إلكترونية) Signes؛

⇦ النشاط أو العمل لا يتمّ بالورق؛

⇦ التعاون لا يستلزم حضورا فيزيائيا.

أما تطورات العمل تفصيلا على مجتمع المعلوماتية فهي:[3]

⇦ العمل مجرَّد (نظم العمل باستخدام الحواسيب مثل CAO)؛*

⇦ العمل أكثر تفاعلية (تفاعلية العامل مع الآلة)؛

⇦ يستلزم العمل توافر المعطيات؛

⇦ يستلزم العمل تسيير دقيق للوقت؛

⇦ يتطلب العمل دقة وجودة ونوعية عالية؛

⇦ العمل على أنظمة متاحة بقوة (البرامج، الأنظمة الخبيرة، الأدلة،...)؛

⇦ يتطلب العمل في الشبكات (اتصالات عرضية كثيفة)؛

⇦ يستلزم العمل تسيير الفضاء الفيزيائي بدقة؛

⇦ يتطلب العمل شفافية أكبر؛

1. Yves Frédéric LIVIAN, **Op. Cit.**, p. 228.
2. **Ibid**. p. 221.
3. **Ibid**, p. 229.

*. CAO: Conception Assistée Par Ordinateur التصميم باستخدام الحواسيب.

- يتطلب العمل تعدّد المهارات والمؤهلات La polyvalence؛
- يتطلب العمل تنسيق من مسيرين يعملون في فضاء الـ NTIC.

في المجمل تشكل هذه النقاط المذكورة مواصفات العمل الحديث وطبيعته؛ والأبرز هو أنّ العمل تغيّر جذريا مع هيمنة الـ NTIC على طرق التسيير والتنظيم والتفكير والفعل الإنساني. هذا التوجه يعتبر أبرز مميزات فلسفة وتحليل المقاربة النظمية لطبيعة العلاقات المتداخلة في التنظيم، والتي تشكل وحدة متجانسة تسعى من خلال مدخلات معينة، وتبعا لسلسلة منسقة من العمليات، إلى تحويل هذه المدخلات إلى مخرجات تعتبر ضمنيا أهدافا للتنظيم (المؤسسة). تجلّت تطبيقات هذه المقاربة النظمية في المؤسسة من خلال نظم المعلومات خصوصا تلك التي تستند إلى التكنولوجيا والاتصال. العنصر الأخير من هذا الفصل يسلط الضوء على نظم المعلومات وتأثير الـ NTIC عليها وصولا لشبكات الاتصال الحديثة.

5. نظـــــم المعلومــــــات والاتصـــــال

5. 1. تطور منهج النظم في الإدارة

ترجع البدايات الأولى لمنهج النظم إلى الفكر الوظيفي الذي تبناه علماء الاجتماع. فقد فكر علماء الاجتماع مثل رادكليف براون وتالكوت بارسونز أنّ الاستفادة من الفكر الوظيفي ممكنة لتطوير نظرية الأنساق التي تنظر إلى المجتمع على أنّه نسق مؤلف من مجموعة من الأنساق.

أما العلماء الذين أسهموا في الفكر الإداري التنظيمي الحديث وطوروا بشكل واضح نظرية النظم، حيث فَهِم فان بيرتالونفي L. Van Bertalanfy من خلال تأملاته للنظم البيولوجية الطبيعية، تلك العلاقة الوثيقة بين النظام وبيئته، والعلاقات التي تربط أجزاء النظام الواحد.[1] كما كان لعلم الترموديناميك الذي يدرس صور الاختلال الحراري في الأنظمة، سهم وافر في ترجمة ذلك التفاعل الذي يحدث بين النظام ومحيطه وقدرته على إعادة الاستقرار بفضل الضبط الذاتي الذي يتمتع به النظام.[2]

لكن أهم العلوم التي استطاعت أن تعطي صورة مكبرة ودقيقة عن شكل النظم وعناصرها والتفاعلات التي تحدث بين مختلف عناصرها، هو علم السيبرنطيقا أو La Cybernétique فقد شكل منطلق وركيزة هذه المقاربة النظمية. أول من أطلق اسم السيبرنطيقا على نظرية التحكم والاتصال هو العالم الفيزيائي Norbert Weiner سنة 1948. يعرفه قاموس NEWTON على أنّه: (العلم الذي يهتم بدراسة نظم التحكم والاتصال؛ مثل الدماغ والجهاز العصبي، أنظمة الاتصال

1. ادغار موران، **مدخل إلى الفكر المركب**، ترجمة: أحمد القصوار والحجوجي منير، دار توبقال للنشر، الدار البيضاء، المغرب، 2004، ص. 23.
2. نفس المرجع.

الميكانيكية، الكهربائية، والالكترونية).[1] لقد تمّ في هذا العلم، التحكم في سلوك الآلات بفضل البرامج المزودة بها؛ كان هذا بداية التحدث عن تفاعل الانسان والآلة. في المحيط السيبرنطيقي يمكن للكومبيوتر والإنسان أن يتقاسما المعلومة ليؤثر كل طرف في الآخر. لقد شكلت أعمال Weiner تطويرا مهما في مفهوم المعلومة وأصبح من منطلق السيبرنطيقا: (المعلومة هي تبادل للبيانات الضرورية من نظام ما مع نظام آخر بهدف التأثير فيه).[2] هذا المفهوم للمعلومة من هذه الزاوية مهم جدا في هذا البحث والخلفية النظرية ككل، لدراسة الاتصال بواسطة الكومبيوتر، لأنّ تطبيق هذا المفهوم على التكنولوجيات الجديدة وبناء النظم المعلوماتية الحديثة يتجه في هذا المنحى.[3]

لم تكن هذه المفاهيم والتطورات بعيدة عن الإدارة والأعمال؛ بل شكلت إحدى المرتكزات لتفسير ونمذجة التنظيم وفق هذا التوجه النظمي. ولتسهيل استغلال أمثل للموارد وإدارتها، سواء تلك الموارد الفيزيائية أو الموارد المعلوماتية؛ انطلقت نظرية النظم في الإدارة، في ابتكار النظم الإدارية الكفيلة بتسيير الموارد الفيزيائية بتلك النظم المفاهيمية (التخيلية). لقد ظهرت الحاجة إلى تبني نظم المعلومات الإدارية من التنظيم الحديث من منطلقين هما:[4]

1. زيادة تعقيد نشاط الأعمال: ويرجع هذا إلى التأثيرات الاقتصادية العالمية (تغير سعر الصرف، الانفتاح،...)، إلى المنافسة العالمية، زيادة تعقيد التقنية، تقلص إطارات الوقت (تنفيذ العمليات في أوقات أقلّ وبسرعة كبيرة)، القيود الاجتماعية (النظم الاستهلاكية المتغيرة من بيئة لأخرى).

2. التحسّن الكبير في قدرات الكومبيوتر: حجم كبير جدا في التخزين، سرعة فائقة في المعالجة، دقة كبيرة، العمل في الشبكات والنظم المساعدة.

5.1.1. مفهوم نظم المعلومات ووظائفها

⇦ مفهوم النظام بشكل عام[5]

- **تعريف 1:** النظام هو مجموعة من الأجزاء المترابطة فيما بينها، مرتبة لتحقيق هدف ما ونسمي هيكلة مجموع العلاقات غير الصدفوية للأجزاء مع بعضها وللأجزاء مع الكل.
- **تعريف 2:** النظام هو مجموعة من الأعضاء والإجراءات والأفكار، منظمة لأجل تحقيق هدف مشترك ومتميز عن محيطه.

1. Harry NEWTON, dictionnaire **le NEWTON**, **Op. Cit**.
2. Andrew F. WOOD, Matthew J. SMITH, **Online communication**, Ed Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2nd edition, London, 2005, p. 33.
3. **Ibid**.
4. ريموند مكليود، **نظم المعلومات الإدارية**، ترجمة: سرور علي إبراهيم سرور، دار المريخ، الطبعة الثانية، الرياض، 2000، ص. 56.
5. Luc BOYER, Noël EQUELBEY, **Op. Cit.**, p. 131.

⇦ مفهوم نظام المعلومات

التعريفات التي سنسوقها في هذا البحث هي تلك التعاريف التي تضفي طبيعة الاتصال على نظم المعلومات. بعض الكتاب يعتبرون أنّ أي نظام معلومات هو بالضرورة نظام معلومات والاتصال ويستخدمون مصطلح نظام معلومات واتصال Système d'information et de communication واختصارا S.I.C ولقد اخترنا التعريفات التي تتناسب مع توجهات البحث وأهدافه:[1]

• **تعريف 1**: يعرف ريكس Robert Reix (1998) نظام المعلومات بـ " مجموعة منظمة من الموارد: عتاد، برامج، أفراد، معطيات وإجراءات تسمح باكتساب، معالجة، تخزين وإيصال المعلومات (في شكل معطيات، نصوص، صور وأصوات، الخ.) في المؤسسات." [2]

• **تعريف 2**: نظام المعلومات حسب J. L. Peaucelle "هو لغة تواصل للمؤسسة مبني لتمثيل، بطريقة ناجعة وهادفة، سريعة واقتصادية، بعض مظاهر نشاطها الماضي والمستقبلي. جمل وكلمات هذه اللغة هي المعطيات التي تتأتى من القواعد المنجزة من طرف الأفراد والآلات. تأخذ آليات التمثيل الخاصة لهذه اللغة فعاليتها مع تكرار أفعال التنظيم." [3]

الشكل I. 6. الشكل العام للعناصر الأساسية لنظام معلومات



المصدر: ريموند مكليود، مرجع سبق ذكره، ص. 66.

⇦ وظائف نظم المعلومات[4]

يضمن نظام المعلومات في المؤسسة الوظائف التالية:

• **توليد المعلومات**: يصمم نظام المعلومات بمبادرة نظام القيادة، وعلى ذلك فنظام القيادة هو الذي يحدد ظهور نظام المعلومات ووظائفه. يرتكز توليد المعلومة على إعطاء كل معلومة إسم وتعريف معين ومعروف في المؤسسة. كما يعني تعريف الأحداث ذات النفع بالنسبة للمؤسسة؛ والتي تقود إلى ردود الأفعال التي يتوجب على المؤسسة القيام بها إستجابة لهذه الأحداث (التواصل مع الأحداث).

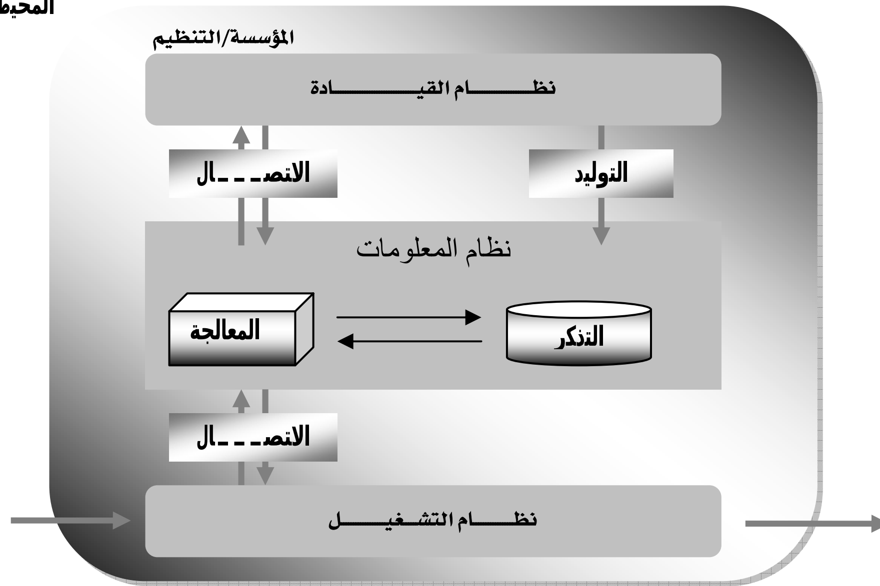
1. Rolande MARCINIAK, Frantz ROWE, **Systèmes d'information -dynamique et organisation**, Ed Economica, Paris, 1997, p. 7.
2. Marie-Hélène DELMOND, Yves PETIT, Jean-Michel GAUTIER, **Management des systèmes d'information**, Ed Dunod, Paris, 2003, p. 110.
3. Rolande MARCINIAK, Frantz ROWE, **Op. Cit.**
4. Aït ALI, **Les systèmes d'information**, Ed Les éditions d'abeille, Tizi Ouzou, Algérie, 2003, p. 50.

• **تذكر المعلومات:** تلعب وظيفة التذّكر الجماعي للمعلومات دورا مهما. نظام بدون ذاكرة لا يمكنه التعلم من المحيط؛ وبالتالي لا يكون "ذكيا ". إنّ طبيعة المعلومات ومدلولاتها تشكل عناصر أساسية في تصميم نظام المعلومات.

• **الاتصال ونشر المعلومات:** يضمن نظام المعلومات التبادلات (الاكتساب وإعادة التشكيل) للمعلومات مع نظام التشغيل ونظام القيادة. يشكل تنظيم هذه التبادلات عنصر آخر في تصميم نظام المعلومات.

• **تنفيذ المعالجات:** المعالجات هي نشاط تحويل التدفقات الفيزيائية من خلال المعلومات (نظام التشغيل)؛ أو نشاطات تحويل المعلومات إلى اتخاذ قرارات بسيطة أو معقدة (نظام القيادة). إذن يجمع نظام المعلومات، لحساب نظام القيادة ونظام التشغيل، المعالجات الكافية والمتكررة. ما يشكل لدى نظام القيادة قرارا بعد تفكير؛ يصبح لدى نظام المعلومات ردة فعل اعتيادية.

الشكل I. 7. مختلف وظائف نظام المعلومات والعلاقات الموجودة بين الأنظمة



Source: **ibid**. p. 51.

شرح الشكل: في الشكل يبدو بوضوح أنّ نظام المعلومات يقوم بالوظائف الأساسية التي ذكرناها سابقا، ولو قمنا بتحديد الأنظمة الأخرى، نظم التشغيل ونظم القيادة نلاحظ أنّ الاتصال يشكل همزة الوصل بين الأنظمة الثلاثة، مشكلا كما وأن سبق وذكرنا صفة أساسية من صفات النظام خصوصا نظام المعلومات.

نظام القيادة: في الشكل هو نظام الضبط والرقابة يحدد سلوك نظام التشغيل بناءا على الأهداف المسطرة. أما نظام التشغيل (في مجال التصنيع مثلا) في الشكل فهو نظام تحويل تدفقات فيزيائية تدعى مدخلات إلى تدفقات فيزيائية أخرى تدعى مخرجات. ويعتبر نظام المعلومات في الشكل هو

النظام الذي يسمح لنظام القيادة من تسيير نظام التشغيل من خلال (البيانات التي تعالج وتصبح معلومات على أساسها تتخذ القرارات المناسبة).

بعض التقسيمات الأخرى لأنواع نظم المعلومات تعتبر أنّ نظم المعلومات تنقسم حسب وظيفتها إلى:

1. نظام معلومات تشغيلي؛ 2. نظام معلومات مساعد على اتخاذ القرار؛ وأخيرا 3. **نظام معلومات للاتصال**. هذا الأخير مهمته في المؤسسة هي الاتصال والتبادل مع الشركاء، وأمثلة تطبيقاته هي البريد الالكتروني، شبكات التبادل الداخلية (تدفق العمل Workflow، الانترانيت، العمل التعاوني الجماعي، البوابات الالكترونية Portails، تسيير المعارف). أما التبادل مع الشركاء فأمثلة تطبيقاته هي التبادل الالكتروني للبيانات (سلسلة التوريد، الاكسترانيت، التجارة الالكترونية، مواقع الويب.)[1]

5.1.2. مكونات نظام المعلومات

لو رجعنا إلى تعريف Robert Reix (1998) نظام المعلومات هو" مجموعة منظمة من الموارد: عتاد، برامج، أفراد، معطيات وإجراءات تسمح باكتساب، معالجة، تخزين وإيصال المعلومات (في شكل معطيات، نصوص، صور وأصوات، الخ.) في المؤسسات." بشكل عام نظم المعلومات تنقسم إلى بنية مادية تعتبر البنية التحتية للنظام INFRASTRUCTURE SI، وبنية فوقية للنظام ULTRASTRUCTURE مكونة أساسا من البرامج والإجراءات، والتنظيم والأفراد. في **الجدول I. 7.** نعرض مجمل مكونات نظم معلومات الاتصال في المؤسسات:

الجدول I. 7. العناصر المكونة لنظام معلومات الاتصال (مزود بالحواسيب) .S.I.I

العناصر	وصفها
1. عتاد الإعلام الآلي Hardware	هو تجهيز إلكتروني وميكانيكي لإنجاز: 1. المدخلات؛ 2. المخرجات؛ 3. الذاكرات العملاقة لتخزين المعطيات والبرامج؛ 4. المعالج المركزي؛ 5. شبكة الاتصال لنقل الرسائل.
2. البرامج Software	ونعني بها كل الأوامر التي تدير عمليات تجهيزات الـ Hardware وتصنف في مجموعتين: 1. برامج قاعدية (MS-DOS، Windows)؛ 2. برامج تطبيقية (Oracle، Sap، PeopleSoft، Baan).[2]
3. قواعد المعطيات Bases de données	تحتوي على المعطيات المستعملة من قبل البرامج التطبيقية. التذكر المادي للمعطيات مؤمن من خلال أدوات مثل الأقراص المضغوطة، الأقراص المرنة...

1. Marie-Hélène DELMOND, Yves PETIT, Jean-Michel GAUTIER, **Op. Cit.**, p. 111.
2. Nadége GUNIA, **Op. Cit.**, p. 267.

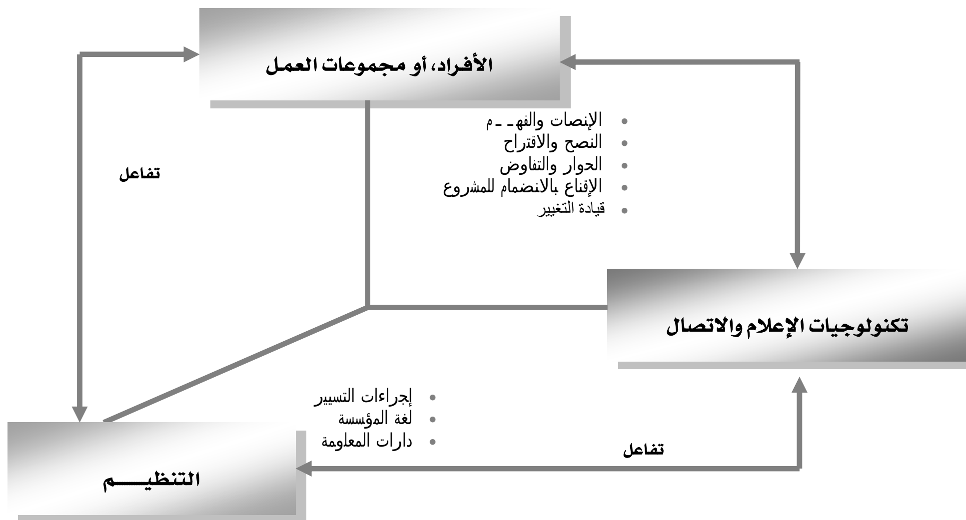
4. الإجـراءات Procédures	توصف الإجراءات في دليل استعمال لكل العاملين، وتوجد ثلاث أنواع من الوثائق التي تحوي الإجراءات: 1. دليل المستعمل؛ 2. تعليمات تحضير المدخلات؛ 3. دليل التعليمات لاستغلال النظام.
5. الأفراد Personnels	ويشملون كل مسيري الآلات، المحللين، المبرمجين، الأفراد القائمين على جرد المعطيات، الإدارة العليا.

Source : Gordon B. DAVIS, Margrethe H. OLSEN, Jacques AJENSTAT, J. L. PEAUCELLE, **Systèmes d'informations pour le management**, **Vol 1: les bases**, Ed Economica / G. Vermette Inc., Paris, 1986, p. 11.

التعليق على الجدول: يمكن اعتبار الشرح المذكور في النقطة 5. 1. 2. تعليقا كافيا على الجدول.

بعض الكتاب الآخرون مثل Elisabeth و Hambert Leska يرون أنّ أي نظام معلومات اتصال يشمل ثلاث عناصر أساسية، زيادة طبعا على الروابط والعلاقات التبادلية بين هذه العناصر:

الشكل I. 8. الأبعاد الثلاثة لنظام معلومات في المؤسسة



Source: Hambert LESKA, Elisabeth LESKA, **Op. Cit.**, p. 53.

شرح الشكل:

- **الأفـراد أو مجموعات العمل:** يشكلون جزءا من نظام المعلومات، كل من هم مصدرا للمعلومات أو الذين يقومون بتمريرها، أو معالجتها واستعمالها، مما يعني أنّ جزءا بسيطا من تعداد الأفراد من هم خارج النظام، وعلى هذا يتوجب الإنصات وفهم الأفراد وإقناعهم والتقرب منهم أكثر لتحفيزهم وتقبلهم مشاريع التغيير.
- **التنظيـم:** نعني به تنظيم العمل في المؤسسة، طريقة توزيع المهام ومميزات هاته المهام ووسائل المراقبة، اللغة المستعملة، ثقافة المؤسسة، قواعد وإجراءات التسيير، طبيعة اتخاذ القرار (مركزية، اللامركزية)؛ حجم المؤسسة.

• **التكنولوجيات**: وهي تلك المستعملة في نظام المعلومات، وتتعدد وتشمل وسائل اكتساب المعلومات، الإتصال، التخزين، واستغلال هذه المعلومات. إنّ الاختيار الأمثل لهذه التكنولوجيات ينطلق أساسا من جرد وتدقيق لحاجيات الأفراد والتنظيم لأي نوع من التكنولوجيات.

• **الروابط التبادلية**: تشكل الروابط التبادلية في نظام المعلومات طبيعة العلاقات المتواجدة وكذا الاتصال الموجود بين مختلف أجزاء النظام؛ وعلى قدر ما تكون هذه الروابط مرنة وقوية، على قدر ما يكون نظام المعلومات ذو كفاءة عالية.

5. 2. تطور نظم المعلومات المعتمد على الكومبيوتر CBIS *

لقد ركزت الجهود لتطبيق الحاسب في مجال الأعمال على البيانات. ثمّ أتى بعد ذلك التركيز على المعلومات ودعم القرار. وحاليا، تحظى الاتصالات والاستشارات بأقصى اهتمام. هذه المراحل هي:[2]

• **التركيز الأولي على البيانات**: خلال النصف الأول من القرن 20، عندما كانت تمسك الدفاتر، أهملت المنشآت بصفة عامة احتياجات المديرين من المعلومات. واستمرت هذه الممارسات العملية مع الحاسبات الأولية، حيث أنّها كانت مقيّدة على التطبيقات المحاسبية. استخدم اسم تشغيل البيانات الكترونيا EDP * ولم يعد هذا المصطلح موجودا اليوم.

• **التركيز على المعلومات**: في عام 1964، تقنيا تمّ تقديم جيل جديد في معدات الحوسبة والذي أدخل تأثيرا قويا على طريقة استخدام الحاسبات. وكانت الحاسبات الجديدة قد استخدمت دوائر رقائق السيلكون، وقدمت فرصا لمزيد من قوة التشغيل. وقد روِّج للمنتج الجديد على أنّه نظام معلومات إداري وتتمثل تطبيقاته في إنتاج المعلومة فاعتمدت شركات عدّة هذا المفهوم. لم تنجح الكثير من المنشآت في استغلالها لهذه النظم في البداية بسبب عدة عوامل منها أنّ المصممين لهذه النظم لم تكن لهم الدراية الكافية بالأعمال الإدارية؛ وكذلك إلى محدودية ونمطية العمليات التي تقوم بها هذه الحواسيب مقارنة مع ما هو متوفر اليوم.

• **التركيز على نظم دعم القرار**: في أواخر الستينات وبداية السبعينيات من القرن العشرين، صاغ علماء من معهد ماساشيوسيتس للتقنية MIT * وهم Michael S. Morton و G. Anthony Gorry وPeter G. Keen مفهوم جديد سمي نظام دعم القرار Decision Support System وهو نظام ينتج معلومات مستهدفا مشكلة محددة يجب أن يحلها المسير وقرارات يجب أن يتخذها. لقد أحدث هذا

---

*. CBIS إختصارا لمصطلح Computer-Based Information System وبالفرنسية Systèmes d’Information Informatisés

2. ريموند مكليود، مرجع سبق ذكره، ص. 72.

*. EDP إختصار لـ Electronic Data Processing. تشغيل البيانات الإلكترونية.

*. معهد ماساشيوسيتس للتقنية ويدعى Massachusetts Institute of Technologie واختصارا معهد MIT.

المفهوم جدلا كبيرا حول ما إذا كانت نظم دعم القرار تعطي منهجا جديدا لاستخدام الحاسوب والفرق الموجود بين نظم دعم القرار ونظم المعلومات الإدارية هو أنّ الأولى تميل إلى دعم مسير واحد بطريقة محددة؛ بينما تسعى نظم المعلومات الإدارية إلى إنتاج معلومات وتدعم مجموعة مسيرين يمثلون وحدة إدارية أو مجال وظيفي معين.[1]

- **التركيز الحالي على الاتصالات: تزامنا مع ظهور نظم دعم القرار كان التركيز منصبا على تلقائية المكتب أو Office Automation، هذه التقنية تزيد من تلقائية الاتصالات وترفع من إنتاجية المسيرين وموظفي المكاتب من خلال استخدام الأدوات الالكترونية.**

ونمت تلقائية المكتب لتشمل مدى واسع من التطبيقات مثل: المؤتمرات المرئية، البريد الصوتي، النسخ عن بعد... ويستخدم مصطلح المكتب الافتراضي للتعبير عن كل هذه التطبيقات التي تصب في خانة تعزيز الاتصالات وتسهيلها.

- **التركيز على الاستشارات: توجد حاليا حركة في طريقها إلى تطبيق الذكاء الاصطناعي Intelligence Artificielle* على الأعمال. والفكرة الأساسية في هذه الحركة هي برمجة الحاسوب على تنفيذ جزء من التفكير مشابه للإنسان. وتسمى جزئية من هذا الذكاء الاصطناعي بـ النظم الخبيرة Systèmes Experts* وتكوّن النظم الخبيرة هذه أنظمة تعمل كمتخصص في مجال من المجالات. ومن قيود هذه النظم هو أنّها لا تحسِّن من خبرتها في كل وقت (أي عدم إمكانية التحديث الذاتي لذكائها). نستخدم مصطلح النظم المعتمدة على المعرفة Knowledge-based Systems في تمثيل النظم المختلفة التي تطبق الذكاء الاصطناعي في حل أي مشكلة.**

---

1. نفس المرجع، ص. 73.

*. أنظر ملحق المصطلحات.

*. أنظر ملحق المصطلحات.

ملخص الفصل الأول

يعد الاتصال العنصر الأساسي في منظومة أي عمل تنظيمي داخل المؤسسات أو خارجها. هو الذي يعطي صفة الحياة على كل نسق من الأنساق ويجسد الترابط الموجود بين وحدات أي نظام. في المؤسسات الاتصال ينقسم إلى ثلاث أنواع هي: الاتصال النازل وهدفه شرح المهام والمساعدة على العمل، والاتصال الصاعد ويحمل انشغالات العمال واقتراحاتهم وأخيرا الاتصال العرضي بين المصالح والأقسام الذي يعزز المشاركة والتعاون بين الفرق. هذه الأنواع نظريا موجودة داخل أي نسيج تنظيمي لكن انتقال الاقتصاد من شكله المادي إلى شكله الجديد والمبني على المعرفة والذي أصبح فيه الإنتاج المعرفي يشكل جزءا هاما من تركيبته، لم يغير الاستراتيجيات إلى استراتيجيات شبكية مبنية على التحالفات فحسب؛ بل كذلك طبيعة التنظيم من تنظيمات نمطية، رأسية ووظيفية إلى تنظيمات شبكية؛ وانعكس هذا على طبيعة الأعمال بشكل عام. هذا التغيير لم يكن ليحدث لولا الانتشار الهائل للتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال NTIC التي قلبت كل مفاهيم وأساليب العمل فأصبح هناك عمل عن بعد بفضل شبكات الاتصال المتطورة والسريعة وعمل تعاوني بفضل البرامج والاتصال المكثف بين الفرق والعاملين.

ولقد شكل تطور نظم المعلومات الإدارية نقلة نوعية في إدارة المعلومات باعتبارها موردا من موارد المؤسسة يجب استغلاله بطريقة فعالة حتى يتمكن العمال و المسيرون من اتخاذ القرارات والمواقف السليمة التي ترفع من إنتاجيتهم وفعالية التنظيم.

الفصل الأول يعتبرا إطارا نظريا يمكن الانطلاق منه لتعميق الفهم حول دور تكنولوجيات الإعلام والاتصال في تعزيز الاتصالات بل واعتبارها الوسيلة الأنجع والأكفأ في تجسيد كل طموحات المؤسسة والأفكار التسييرية والتنظيم من خلال ما تتيحه من قدرة فائقة على التخزين والمعالجة ونقل وإيصال المعلومات. أما الفصل الثاني فسيكون صورة عن تكنولوجيا من بين التكنولوجيات المستخدمة وهي الانترانيت وسنرى كيف تقدم هذه الوسيلة خدمة رفيعة للمؤسسات في مجال الاتصال الذي كما ذكرنا يمثل تجسيدا للروابط بين كل النظم الفرعية في المؤسسة، زيادة على ذلك سنلاحظ بصورة جلية أنّ التكنولوجيا تتيح فرصا جيدة لتسيير فعال واقتصادي للمؤسسة من جهة؛ ومن جهة أخرى، وسيلة إضافية ترفيهية وممتعة الاستعمال بالنسبة للعمال في كثير من الأحيان.

الفصل الثاني

تمهيـــــــد

1. التطـــور التكنولوجي للشبكات ووظائفـــها

2. الانتـــرانيت مفهومهـــــا وأنواعهـــــا

3. الاتصـــالات بواسطـــة الكـــــومبيوتر

4. تـــــــطبيقـــات أخـــرى للشبكـــة

خلاصـــة الفصـــل الثـــاني

تمهيـــــــــد

لقد تطرقنا في الفصل الأول إلى نظرة بسيطة عن الاتصالات الإدارية وحاولنا أن نسقط مضامين الاقتصاد الجديد وتوجهاته على مجموع الأعمال والإدارة والتنظيم. وبيّنا كيف حدثت تغيرات عميقة في المؤسسات والتنظيم وفلسفة الإدارة التي انتقلت من التقليدية إلى الرقمية؛ وكيف أنّ هذا الزخم التكنولوجي قد ألقى بضلاله على أساليب العمل وطرق تنظيمه وتحولت الهياكل التنظيمية إلى هياكل شبكية. تغيّرت كذلك وبشكل جذري أساليب التواصل والإعلام وباتت نظم المعلومات الجديدة المدعومة بترسانة من التقنيات المتطورة تلعب دورا محوريا في تسهيل الاتصال وتقاسم المعلومات والمعارف ورفع الأداء واستطاعت أن تدعم باقي النظم الإدارية وترفع من فعاليتها.

في هذا الفصل، سنركز أكثر على هذه التكنولوجيات الحديثة ونحاول الذهاب أبعد من ذلك من خلال تخصيص أكبر بحيث نتناول الانترانيت، ونرى مدى نجاعتها كأداة اتصال ممتازة وكيف أنّها تؤدي وظائف وتستوعب تطبيقات تماما مثل الانترنيت، وعلى هذا سننطلق من حيث انتهينا في الفصل الأول نبدأ باستكشاف مبسط لتكنولوجيات وتقنيات الشبكات وتطورها؛ ثمّ نحاول أن نتعرّف على شبكة الانترانيت التي يقوم البحث بدراستها؛ بعد ذلك نتطرق إلى التواصل بواسطة الانترانيت بأنماطه وأشكاله (Computer-Mediated Communication CMC) وخصائص هذا التواصل. وفي العنصر الأخير نتعرّف على تطبيقات تسييرية أخرى لشبكة الانترانيت.

1. التطـــــور التكنـــــولوجي للشبـــــكات ووظائفـــــها

نتعرف من خلال هذا العنصر على البنى التحتية للشبكات وما هي العناصر المادية المكونة لها، من جهة أخرى نحاول أن نتعرف على أنواع الشبكات الموجودة وتشكيلاتها وما هي الفوارق الأساسية التي تميّزها عن بعضها البعض. هذا العنصر ضروري لأنّه يعرف عن قرب خصائص الشبكات ومدى تطابقها مع الحاجيات التسييرية للمؤسسات وكذا حاجيات العاملين والمسيرين. وعلى هذا سيقسَّم هذا العنصر إلى ثلاث وحدات فرعية هي: 1. أنواع الشبكات. 2. نظم الاتصالات في الشبكات و3. العوامل المؤثرة على قدرة الشبكات.

1.1. أنـــــــــواع الشبـــــــكات

تتكون شبكة معلوماتية Réseau informatique (أجهزة إعلام آلي مرتبطة عضويا مع بعضها البعض) من روابط تجهيزات إعلام آلي (كومبيوتر شخصي PC، خوادم Serveurs) صغيرة أو كبيرة؛ ومن برامج وتطبيقات تسمح بتبادل ونشر وتقاسم المعلومات مرتبطة بنشاطات المؤسسة.

مع بداية سنوات السبعينات بدأ يظهر مفهوم المعالجة عن بعد Télétraitement والتي تعني الدخول عن بعد إلى حواسيب مركزية بواسطة نظام اتصالات، وبالتالي معظم الوظائف الأساسية والتطبيقات تنجز من طرف حاسوب مركزي. لكن في الثمانينات ومع انتشار الحواسيب الشخصية ظهرت أنظمة أكثر تعقيد؛ وتوّج هذا التوجه مع التسعينات بظهور نظم شبكات من نوع (زبون . خادم: Client-Serveur) والتي تسمح بتوزيع مهام مختلفة على مناصب العمل وخوادم متخصصة. وعلى هذا يمكن أن تسمح الشبكات على المستوى التسييري (الإداري) بالقيام بما يلي:[1]

- أغلب الأعمال والنشاطات نشاطات جماعية؛
- تسمح بوضع قواعد بيانات مشتركة، في الغالب ذات حجم كبير، وضرورية للتسيير العملي للنشاطات (تسيير المخزون، إدارة المبيعات،...)؛
- تعطي للأعضاء إمكانية الدخول للمعلومات مهما كانت مواقعهم (داخل المقرّ، شبكة وطنية، خارجية)؛
- تسمح بتبادل ونشر معلومات مختلفة مع شركاء المؤسسة (زبائن، موردون، مساهمون،...).

أول معيار يحدد طبيعة الشبكة المعلوماتية هو المقياس الجغرافي للشبكة، إذن هناك نوعان:

- شبكات داخلية LAN (Local Area Networks) محدودة في موقع واحد للمؤسسة.
- شبكات موسعة WAN (Wide Area Networks) منتشرة على مستوى وطني أو جهوي أو عالمي؛ ضرورية لتبادل المعلومات بين مواقع متعددة ومتباعدة للمؤسسة.

1. Marie-Hélène DELMOND, Yves PETIT, Jean-Michel GAUTIER, **Op. Cit.**, p. 59.

هذا المعيار في التقسيم يبرر اختلاف التكنولوجيات المستخدمة في كلا النوعين، وقد تضطر المؤسسات إلى الاستعانة بمتعامل خارجي في حالة الشبكات الموسعة.

المعيار الثاني هو طبيعة المستعمل ونميز نوعان كذلك:

- شبكات خاصة مثل شبكات الشركات المتحالفة، شبكات البنوك،...
- شبكات عامة مثل التي تستخدم خوادم الويب كالانترنيت مثلا.

كلا النوعين يتطلب نظما للأمان Systèmes de sécurisation.

1.1.1. الوحـــــدات الأساسيـــة للشبـــكة

تتشكل الشبكات عموما من ثلاث أنواع من العتاد:

- مناصب عمل (نقطة دخول المستخدم لنظام المعلومات كومبيوتر شخصي مثلا)؛
- الخوادم Serveurs أو الحواسيب المركزية العملاقة (مضيفات التطبيقات المشتركة وقواعد البيانات)؛
- نظام الاتصالات (مكوَّن أساسا من أسلاك وتجهيزات إلكترونية موزعة في أماكن خاصة في المؤسسة ومتعامل اتصالات في بعض الأحيان)، يضمن هذا النظام نقل المعطيات أو البيانات. الشكل الموالي يبسط هذه المركبات المادية للشبكة:

الشكل II. 9. العناصر الأساسية لشبكة نظام معلومات



Source: Ibid, p. 60.

شرح الشكل: طبعا هذا الشكل العام لمعظم الشبكات المبسطة التي لا تحتوي على تعقيدات كبيرة وأجهزة أخرى مرتبطة بها، الحواسيب المركزية Mainframe والخوادم عبارة عن وحدات مركزية ذات سعة عملاقة.

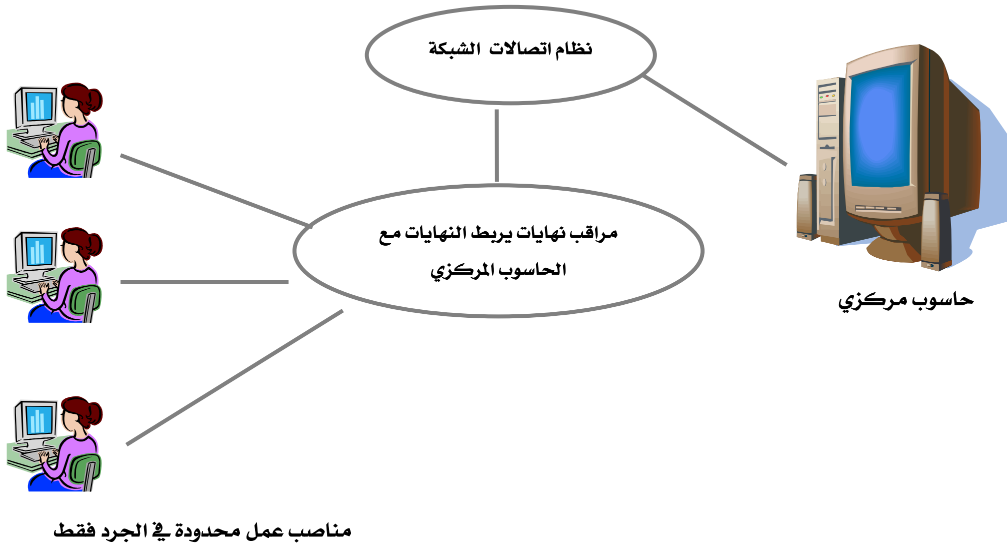
وعموما نميِّز بين نوعين من الأنظمة في الشبكات هما:

1.1.2. الأنظمـــة المركزيـــة في الشبـــكات

نعني بالأنظمة المركزية في الشبكات ذلك النوع من الشبكات الذي يحتكر فيه مراقب الشبكة كل أعمال المعالجة المطلوبة مما يعني أنّ الأطراف في الشبكات التي تمثلها مناصب العمل أو العاملين، ليس لديهم القدرة على المعالجة وكل ما يقومون به هو الجرد. تتميز الأنظمة المركزية بالخصائص التالية:

- مركزية كل الوظائف البرمجية الضرورية لتطبيقات الحواسيب المركزية Mainframe؛
- استعمال المعالجة عن بعد والدخول إلى الحاسوب المركزي يكون بواسطة استخدام نهايات خاملة Postes passifs لا يمكنها القيام بالمعالجة وهذه النهايات مرتبطة بمراقبات مختصة، وهي بدورها مرتبطة بالحاسوب المركزي.

الشكل II. 10. نظام مركزي في الشبكات



Source: Ibid, p. 61.

شرح الشكل: يمكن اعتبار ما تقدم شرحا كافيا للشكل II. 10.

- أما عن الخصائص التقنية للأنظمة المركزية فهي:
  - تخصيص حجم كبير للمعدات (مهيأ، مؤمَّن، مكيَّف،...)؛
  - قدرات على التخزين والمعالجة كبيرة جدا؛
  - تقاسم الموارد (طابعات مشتركة، أقراص صلبة مشتركة، ماسحات ضوئية،...)؛
  - نظم الاستغلال موحدة، كما أنّ هناك برامج أخرى تقوم بتسيير قواعد البيانات؛
  - آليات برمجية ومعدات تسمح بالتعامل المرن مع الأعطاب.

- أما عن استعمالات وحدود الشبكات ذات الأنظمة المركزية فهي:

تستخدم هذه النظم عند الحاجة إلى الدخول إلى قواعد بيانات ضخمة والقيام بالتعاملات في نفس اللحظة، أي لعدد هائل من المستخدمين (مثال ذلك نظام حجز التذاكر، تسيير الطلبيات في الأسواق الكبرى، السحب الفوري للنقود من شبابيك البريد،...).

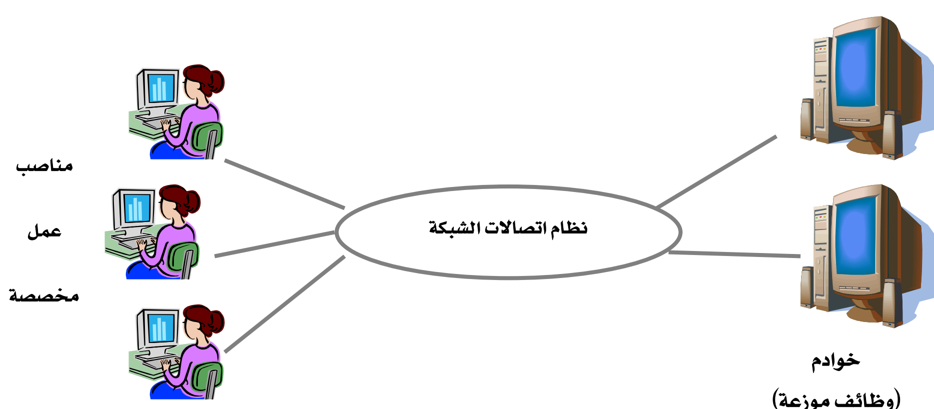
أما حدود هذه النظم فتكمن في عدم قدرة النهايات الطرفية على المعالجة، كما أنّ النظام لا يسمح بالعمل بالاستقلالية (العمل في البيت أو عن بعد). وللحد من مساوئ هذا النظام يمكن استخدام النهايات الطرفية متصلة، في كل وقت ومن أي مكان، وذلك باستخدام خوادم متخصصة مع المحافظة على إمكانية الدخول للتطبيقات المركزية (قواعد البيانات، برامج أخرى،...). إذن الفكرة الأساسية هي توزيع الوظائف البرمجية للنظام بين الخادم والزبون، بدل تركيزه في نظام مركزي. وهذا بذاته نظام جديد يدعى نظام الزبون ـ الخادم Client-Serveur.

1 .1 .3. أنظمـــة الزبـــون ـ الخــــادم في الشبـــــكات

تسمح هذه الأنظمة بتوزيع وظائف برمجية (وظائف أنظمة، واجهات المستعمل، معالجات تسيير الدخول إلى قواعد المعطيات) بين مختلف مركبات الشبكة، وهي في هذه الحالة أجهزة إعلام آلي وخوادم كبيرة وصغيرة.

الفكرة الأساسية في نظام زبون ـ خادم هي الاحتفاظ في مناصب العمل المجهزة بحواسيب شخصية، بوظائف يمكن أن تكون فردية (مثل الواجهة الخاصة بالمستعمل) وتسيير الوظائف الأخرى المراد توزيعها على الخوادم (تسيير قواعد البيانات). الشكل II. 11. يقدم توضيحا أكثر تفصيلا:

الشكل II. 11. أنظمة الزبون ـ الخادم



Source: Ibid, p. 63.

- المواصفــات التقنيـــة لنظـــام الزبـــون خـــادم:

متوفرة اليوم بالشكل الذي نراه، يكفي تجهيز الزبون أو منصب العمل بكومبيوتر شخصي وتحميله بنظام تشغيل ويندووز وتزويده بذاكرة حية RAM 128 MO فما فوق. أما الخوادم فتكون عبارة عن

حواسيب متوسطة القدرة أكبر من كومبيوتر الزبون وأقل من تلك الحواسيب المركزية المستخدمة في الأنظمة.

➡ **أنـواع نظـم الزبـون خـادم في الشبـكات:**

- **نظام زبون خادم للتقديم:** هو نسخة غير تامة من النظام المركزي غير أنّه يختلف عنه في أنّ الزبون يقوم بتسيير واجهة حاسوبه فقط؛ بينما يتكفل الخادم والبرمجيات المحملة فيه بتسيير كل التطبيقات.
- **نظام زبون خادم الملفات:** يعتبر واحد من الأنظمة الأكثر استعمالا، حيث يمكن للزبائن استغلال الأقراص الصلبة المتوفرة لدى الخادم. وتقريبا كل التطبيقات متاحة للزبون (واجهة المستعمل، الدخول للبيانات، المعالجة،...) ما عدا تسيير الأقراص الموزعة فهي تطبيق خاص بالخادم. يتطلب هذا النظام من الزبون الذي يريد استعمال ملفات أو برامج موزعة أن يحملها بالكامل من الخادم إلى حاسوبه حتى يتم له تنفيذ التطبيق ولهذا السبب هذا النوع من نظم الشبكات يتطلب تدفق للبيانات عال جدا.
- **نظام زبون خادم لقواعد البيانات:** في هذا النظام من الشبكات تقوم الخوادم بتسيير الدخول إلى قواعد البيانات، وتتم عملية الاتصال بين الزبون وخوادم قواعد البيانات باستخدام لغة موحدة تدعى SQL [*] في هذا النوع من النظم لا داعي لتحميل كامل قواعد البيانات على جهاز الزبون ليتم استخراج البعض منها، بل يكفي أخذ البيانات التي يحتاجها الزبون فقط واستغلالها.
- **نظام زبون خادم الويب:** وهو نظام شبكة الانترنيت، في هذا النظام يجهز الزبون ببرنامج بحث (متصفح الشبكة) Navigateur standard والمعروفة اليوم هي Internet Explorer أو Netscape. هذه البرامج تسمح بالدخول إلى صفحات المعلومات باستخدام البروتوكول HTTP (Hypertext Transfer Protocol).[*] أنظر الشكل II. 12:

الشكل II. 12. نظام زبون خادم الويب بسيط



Source: **Ibid**, p. 69.

---

*. أنظر ملحق المصطلحات.

*. أنظر ملحق المصطلحات.

نعتقد من خلال عرض مختلف أنواع الشبكات أنّه لا يوجد نظام شبكة موحّد وكامل يتناسب مع جميع متطلبات المؤسسات بل هناك نظم متعددة. غير أنّ النظام الأخير أي نظام الويب هو الأكثر مرونة ويتلاءم مع حاجة معظم المؤسسات ويعرف انتشارا واسعا اليوم. ولعلّ أبرز تطبيق لهذا النظام هو شبكة الانترانيت.

2.1. نظم اتصالات الشبكات

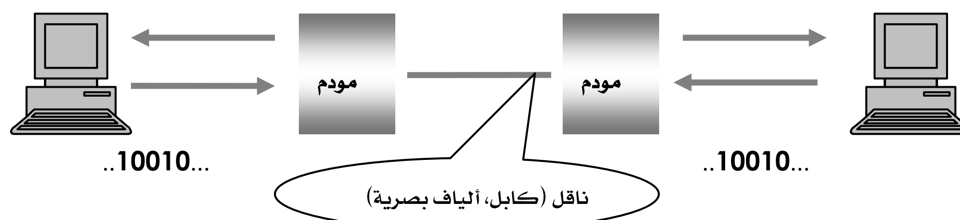
في هذه النقطة سنتناول تقنية الاتصالات في الشبكات، ففي كل الشبكات التي ذكرناها يوجد نظام اتصالات مسؤول عن ربط هذه المعدات، كما أنّه يلعب الدور الأساسي في نقل البيانات بين الحواسيب. ويتكون نظام اتصالات أي شبكة أساسا من المكونات التالية:

تجهيزات مادية (معدات خاصة إلكترونية) وبرامج تتكون من بروتوكولات الاتصالات:

1.2.1. أسس نقل البيانات في الشبكات

← عند ربط أي جهازي كومبيوتر يلزم مودم* مرتبط بكل جهاز، ويتم التواصل بينهما عبر كوابل معدنية أو ألياف بصرية* أو قنوات إشعاعية* (في الشبكات اللاسلكية). دور المودم هو تكييف الإشارات الكهربائية القادمة من الجهاز والمتمثلة في النظام الثنائي (0، 1) مع ناقل التوصيل المستعمل. وتختلف هذه المودمات مع اختلاف النواقل. الشكل II. 13. يبسط هذه التركيبة الشبكية:

الشكل II. 13. ربط جهازي كومبيوتر في الشبكة



Source: Ibid., p. 72.

← طبيعة تدفق المعطيات حسب التطبيقات: إنّ تدفق المعطيات Le débit في أي نظام اتصالات شبكي مهم في تحديد طبيعة التطبيقات المستخدمة في الشبكة، ونميّز بين نوعين من التطبيقات:[1]

- تطبيقات في الزمن الحقيقي: ويكون التدفق ثابتا بين أطراف الشبكة كنقل الصوت أو الفيديو (الصوت والصورة المتزامنة)؛
- تطبيقات يكون فيها التدفق متغيرا مثل نقل الملفات النصية.

---

*. أنظر ملحق المصطلحات.

*. أنظر ملحق المصطلحات.

*. أنظر ملحق المصطلحات. في هذا النوع من الشبكات تستخدم الأشعة ما تحت الحمراء وأنواع أخرى لتوصيل البيانات كناقل Support.

1. Ibid, p. 74.

إنّ أخذ هذه القيود بعين الاعتبار يمكّن من اتخاذ القرارات السليمة، بشأن استعمال الإعلام الآلي والشبكات في بعض المهام أو التخلي عنها. فطبيعة وسرعة التدفق تحدد مدى كفاءة الشبكة على الاستجابة لبعض المتطلبات التنظيمية والتطبيقات التي تحتاج إلى تدفق عالي. كما أنّ طبيعة المواد موضوع التواصل بين الأفراد تشكل محددا هي كذلك في الحرص على تدفق عال للبيانات أو الاكتفاء بتدفق عادي. فلا يمكن لمؤسسة إعلامية تشتغل على مواد إعلامية كالفيديو والصورة التي تحتاج إلى معالجة مكثفة أن تشتغل على نظام اتصالات بتدفق متدني، وكذلك الأمر بالنسبة للمؤسسات الهندسية التي يتبادل أفرادها تطبيقات ومخططات غاية في التعقيد. بينما يكتفي مكتب محاسبة مثلا بتدفق عادي حيث يتبادل ملفات نصية أو معالجات بسيطة.

2.2.1. بروتوكولات الاتصالات عن بعد

تنقل البيانات ذات النظام الثنائي في نظام اتصالات عن بعد في شبكة معلوماتية في شكل رزم Paquets حيث يجزأ ملف المعطيات إلى عدة رزم بأطوال ثابتة وتنقل بعد ذلك منفصلة عن بعضها البعض. هذا النظام يسمح بتفادي أخطاء النقل، فإذا حدث وأن احتوت رزمة من المعطيات على خطأ معين، يعاد نقلها دون فعل ذلك بالنسبة لكل الملف. هذه العملية تقوم بها بروتوكولات خاصة تدعى بروتوكولات الاتصالات عن بعد Protocoles de télécommunication حيث تقوم هذه الأخيرة بتحديد جملة من قواعد الحوار تضمن مراقبة الأخطاء وتحدد بشكل دقيق الجهة المرسلة والجهة المستقبلة.

هناك عدة بروتوكولات، أشهرها البروتوكولات التطبيقية والتي تستعمل لتثبيت قواعد تبادل الرسائل بين مختلف تطبيقات الإعلام الآلي؛ وهناك بروتوكولات النقل التي تستخدم من طرف نظم الاتصالات عن بعد لنقل المعطيات. ولتقريب القارئ من الصورة نأخذ هذا المثال:

- بروتوكولات النقل تحدد قواعد مسار الرسالة (اسم المرسل إليه، اسم الباعث، نوع الطابع البريدي، الرمز البريدي، وزن الرسالة،...)؛
- بروتوكولات التطبيق تحدد قواعد محتوى الرسالة في هذه الحالة تكون محددة من طرف هيئة مخولة لذلك مثل إعلان المداخيل لتحصيل الضرائب.

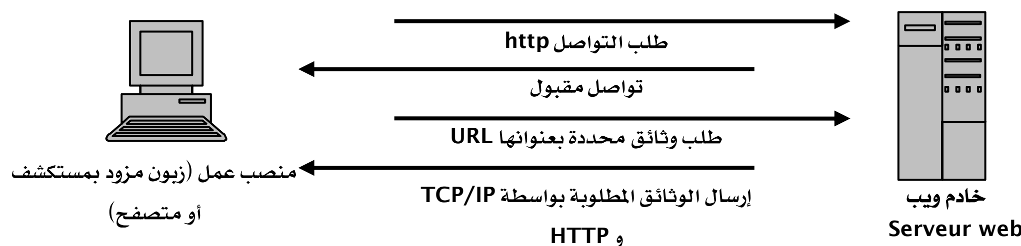
إذن في نظم الاتصالات عن بعد في الشبكات مثل الانترنيت مثلا، البروتوكولات التطبيقية المسئولة عن محتوى الرسالة هي HTTP، أما بروتوكولات النقل المسئولة عن العناوين وشكل الرسالة فهي TCP/IP.*

يتم تحديد العناوين في نظام اتصالات عن بعد في الشبكات بوضع عنوان لكل مورد في الشبكة، سواء كان باعثا أو مستقبلا، ويعرف بسم URL اختصارا لـ Uniform Resource Locator.

*. انظر ملحق المصطلحات.

يستخدم العنوان بشكل عام في الشبكة www لتحديد الموقع الفيزيائي لملف أو مورد متواجد على الشبكة.[1] في الشكل II. 14. نبسط استخدام البروتوكولات في نظام اتصالات شبكي:

الشكل II. 14. تبادل الرسائل والبروتوكولات في نظام اتصالات انترنيت



Source: **Ibid.**, p. 76.

شرح الشكل: يمكن اعتبار ما تقدم شرحا كافيا للشكل.

1. 2. 3. هندسة نظم اتصالات الشبكات

إنّ تصميم هندسة نظم اتصالات الشبكات أمر في غاية الصعوبة والدقة، ويخضع لعدة قيود أهمها حجم التدفق، إمكانية التواصل، والتكلفة الاقتصادية. ولو رجعنا قليلا إلى الوراء فإنّ نلاحظ أنّ ربط كل جهازي كومبيوتر مع بعضهما البعض يتطلب على الأقل رابطة واحدة، إذن ربط آلاف الأجهزة بعضها ببعض سيتطلب حتما ملايين الروابط، وهذا مستحيل عمليا. الجواب التقني لهذه الإشكالية هو تجزئة هذا الكم الهائل من الحواسيب إلى مجموعات صغيرة ترتبط كل مجموعة فيما بينها بجهاز يسمى الموزع أو المجمع HUB كما نستخدم **Commutateur**.*

وهكذا ترتبط كل مجموعتين بجهازين هما الـ HUB وينتقل الارتباط ما بين الحواسيب إلى الارتباط ما بين الموزعات أي الـ HUB، وذلك وفق الطريقة الموضحة في الشكل II. 15:

الشكل II. 15. طريقة ربط الحواسيب بواسطة الموزعات أو الـ HUB



Source: **Ibid.**, p. 77.

1. Harry NEWTON, Dictionnaire Le **NEWTON**, **Op. Cit.**

*. انظر ملحق المصطلحات.

شرح الشكل: نرى بوضوح في الشكل تجزئة الحواسيب إلى مجموعات صغيرة ترتبط كل مجموعة فيما بينها بجهاز يسمى الموزع أو المجمع HUB ثم ترتبط الموزعات فيما بينها وبالتالي تتواصل المجموعتان.

إذن هناك ثلاث أنماط للربط في نظم اتصالات الشبكات:

- الربط بالاجهزة المعروفة بسم الـ HUB؛
- الربط بالأجهزة المعروفة بسم Commutateur؛
- الربط اللاسلكي باستخدام تكنولوجيا الـ Bluetooth (للمسافات القصيرة وحجم تدفق منخفض)؛ وتكنولوجيا WIFI*(Wireless Fidelity) (للمسافات المتوسطة وحجم تدفق عالي).

تستخدم الشبكات غير المتجانسة (أي غير المتماثلة في الحجم والتطبيقات) على المستوى الوطني والدولي Réseaux Hétérogènes ربط من نوع آخر باستخدام أجهزة تدعى Routeurs. تلعب هذه الأخيرة دور المصفاة بين مختلف الشبكات الفرعية، فهي لا تسمح بمرور عناوين إلى شبكة ما أو خروج عناوين منها إلى شبكة أخرى. ومثال هذه الشبكات غير المتجانسة شبكة الانترنيت التي تنقسم فيها الشبكات إلى ثلاث مستويات: مستوى دولي، مستوى وطني، مستوى محلي ومستوى الخواص والمؤسسات.

بعدما تناولنا خصائص الشبكات، نستعرض الآن جملة من العوامل التي يحكم من خلالها على جودة الشبكة وقدرتها على تلبية حاجة المؤسسة من الاتصالات.

1.3. العوامـــــل المؤثـــرة عـــلى قـــدرة الشبـــــكات

سنتعرف هنا على تلك العوامل والعناصر التي تؤثر في مجموع الشبكة كنظام وعلى قدرتها في الاضطلاع بمهمة تأمين قدر كبير من دقة ومتطلبات وسرعة الاتصالات والتفاعل بين الفرد والآلة في المؤسسة. وأكثر هذه العوامل لدى الإداريين والمستعملين تأثيرا هي:[1]

- النجاعة.
- التطورية.
- الأمان.
- السرعة.

1.3.1. النجاعــــة

يحدِث الخلل في نجاعة الشبكة داخل المؤسسة اضطرابا كبيرا ونقصا فادحا في فعالية التسيير وإنتاجية الأفراد. ونقصد بالنجاعة، قدرة الشبكة وتجهيزاتها والبرامج المحملة فيها على تحمُّل الظروف الصعبة والضغوط الشديدة للعمل. إنّ جودة الشبكة وتجهيزاتها ونقص الأعطاب والتوقفات وكذا سهولة صيانتها عوامل مساعدة على الحكم بنجاعة الشبكة من عدمها.

---

*. أنظر ملحق المصطلحات.

1. JoAnne WOODCOCK, **Les réseaux notions de base**, traduit par : Maïthé et J. Claude De VOS, Ed Microsoft Press, 2e édition, Paris, 1999, p. 29.

إذن على مستوى العتاد والتجهيزات، يجب أن تسيِّر الخوادم وبصفة متناغمة عدة مهام مطلوبة بأقل عدد من الأعطاب؛ كما يجب ضمان تدفق مستمر للتيار الكهربائي.* أما جانب توصيل هذه الخوادم فالشكل المفضل هو الشكل الحلقي. أما على مستوى البرمجيات والتطبيقات Software، فيجب أن تحمَّل على الخوادم والحواسيب الشخصية برامج استغلال وبرامج تطبيقية تقبل بمختلف البرتوكولات المستعملة في الشبكة؛ فنظام الاستغلال الشبكي الذي يحمَّل على الخوادم والحواسيب المركزية يفترض أن يصمّم ليتجاوز بسرعة الأعطاب الممكنة والتي تؤدي إلى خلل في التطبيقات.

جانب آخر مهم يتعلق بنجاعة البرمجيات يتمثل في قدرتها على التفاعل والتواصل فيما بينها، فمثلا زبائن البريد الالكتروني يجب أن يعملوا بسهولة مع خوادم البريد الالكتروني وذلك لإرسال، استقبال، تحميل وتخزين الرسائل الالكترونية.

مع التطور التكنولوجي الهائل الذي تعرفه أجهزة الإعلام الآلي التي زادت قدرة معالجتها وسرعتها على تنفيذ الأوامر والتخزين. وكذلك التطور الذي تعرفه برامج الاستغلال والتطبيقات والإصدارات المتعاقبة والمستحدثة والمزودة بأدوات وتطبيقات سهلة ومرنة، ارتفعت قدرة الشبكات ونجاعتها إلى أحسن المستويات.

2.3.1. التطورية

نقصد بالتطورية إمكانية الشبكة لاستعاب المزيد من الأجهزة والعتاد وكذلك التطبيقات والبرمجيات وذلك استجابة للحاجيات المتزايدة للمؤسسات وتوقع ازدياد مستعملي الشبكة.

في هذا المجال، يمكن للشبكة أن ترفع من قدرة خوادمها أو حواسيبها المركزية بإضافة معالجات جديدة، أي خوادم متعددة المعالجات Serveurs Multiprocesseurs وهذا يزيد من قدرة الحواسيب على المعالجة وتنفيذ العمليات بالسرعة المطلوبة. المعالجة المتعددة لهذه الخوادم المركزية تدعى SMP (Symmetric Multiprocessing).*يحدث هذا الأمر بالتوافق التقني مع نظم الاستغلال المحملة.

يمكن أيضا استخدام حل آخر لرفع قدرة الشبكة بوضع ما يسمى بـ "بطارية خوادم" Cluster أي مجموعة من الخوادم في شكل حلقة؛ والبطارية بدورها يمكن أن يضاف إليها خوادم جديدة حسب ازدياد الحاجة إلى المعالجة والتخزين. لا تمّس التطورية العتاد فقط، ولكن البرمجيات أيضا. فالبرمجيات في تطور وأصبح بإمكانها أن تستوعب المزيد من العتاد والاستخدام والمستعملين.

---

*. تستخدم أجهزة خاصة للحفاظ على شدّة تيار كهربائي منتظمة وعلى التيار الكهربائي في حالة تشغيل مدة زمنية كافية يتسنى فيها حفظ التطبيقات الجارية.

*. أنظر ملحق المصطلحات.

وتحمل المزيد من الأعباء يتجسد في القدرة على معالجة كم متزايد من البريد الالكتروني، الحجم المتزايد من البيانات والمعلومات المخزنة إلى التعقيد في المعاملات.

1.3.3. الأمـــــان

يعني الأمان في الشبكات عدة أشياء، وأوجه الأمان في الشبكات تستهدف وحدة الشبكة (مواردها وتجهيزاتها)، وفي هذا الصدد الأمان يرتكز على ضمان عدم دخول بعض التطبيقات إلى ذاكرة لا يسمح النظام باستعمالها. كما يعني الأمان تأمين المعطيات والتطبيقات من أن تلحق بها أي أضرار؛ والحفظ المنتظم والمبرمج للبيانات؛ ويشمل الأمان التأمين ضد التلف أو الحريق.

على مستوى الذاكرات المركزية لنظام الشبكة، يتمّ عادة استعمال تقنية المرآة وهي تعني الاحتفاظ بنفس البيانات والمعلومات في أكثر من قرص صلب أو ذاكرة. يحفظ تعدّد الذاكرات المعلومات من التلف أو الضياع الناتج عن أخطاء في نظام الاستغلال أو عطل في الأقراص الصلبة للخوادم. أما الأمان من جانبه الاستراتيجي فيرتكز على منع المستعملين غير المرخصين من دخول الشبكة واستعمال التطبيقات أو الموارد.

- **الدخول إلى الشبكة**

يستعمل الأفراد المرخص لهم بالدخول إلى خدمات وموارد الشبكة اسم مستعمل ليس بالضرورة الاسم الحقيقي، وكذلك كلمة السّر التي تعرِّف المستعمل داخل الشبكة. كلمة السّر لا يمكن قراءتها على الكومبيوتر أثناء كتابتها وذلك يضمن نوعا من الأمان للمستعمل.

- **الدخول إلى الموارد**

يمكن للشبكة أن تميِّز بين المستعملين لها، فما يُسمح به للبعض قد يُمنع منه آخرون والعكس كذلك، على هذا قد يسمح لعامل ما بالاطلاع على ملفات الأجور، وفرد آخر له إمكانية تغيير قائمة أسعار المنتجات وهكذا. ولهذا الغرض يمكن للشبكة أن توفر نوعين من التأمين على مواردها، إما حماية مواردها بكلمة سرّ تكون مملوكة لبعض الأفراد فقط؛ أو بتزويد الأفراد بقدرات متفاوتة على الاستغلال فمثلا يسمح للعامل أ بقراءة الملف فقط دون أن يجري أي تغيير؛ بينما يسمح للعامل ب (رئيس مصلحة مثلا) من قراءة الملف والتغيير في محتواه.

- **مراقبة الدخول الخارجي**

يستطيع الفرد استخدام الشبكة حتى ولو كان الفرد خارج مؤسسته، يكفي فقط أن يمتلك حاسوبا في البيت بمودم وخط هاتفي. في هذه الحالة تتزّود الشبكات الداخلية بأجهزة تستطيع التعرف على الفرد العامل أو الشريك الراغب في الدخول إلى الشبكة، من خلال آلية حماية للتحقق من هوية هذا الفرد أو هذا الشريك تدعى Authentification.[1]

1.Harry NEWTON, dictionnaire Le NEWTON, **Op. Cit.**

كما تستخدِم الشبكات الداخلية لتحمي نفسها من الدخول الخارجي، تقنية تدعى الجدار الناري Firewall أو Pare-feu،* وهي برامج تزوّد بها الشبكة تحول دون الدخول غير المرخّص للشبكة الداخلية في المؤسسة أو الانترانيت.

1.3.4. السرعـــة

ترتبط السرعة في الشبكة بحجم الشبكة ذاتها، فعدد قليل من الحواسيب والخوادم، لتغطية الاتصالات في مكتب صغير لا يتطلب سرعة كبيرة مثل ما تتطلبه مؤسسة كبيرة. وتخضع متطلبات السرعة في الشبكة إلى معايير صارمة من حيث جودة الكابلات المستعملة وشكل الشبكة ذاتها وعوامل تقنية أخرى مرتبطة بالأجهزة والعتاد. لقد ذكرنا أن نظام اتصالات الشبكة قد يستغني تماما عن الكوابل، ويستعمل تقنيات اللاسلكية مثل التوصيل بالألياف البصرية والتي تأخذ حيزا أقل ولها قدرة هائلة على النقل تصل أحيانا مليار بيت/ثا.[1]*

إنّنا نتحدث هنا على تكنولوجيا الاتصالات ونعرف جيدا أنّ هذه التكنولوجيا في تطور مستمر، والسرعة والتقنيات المستعملة على وقت قريب كانت باهرة، لكن اليوم ننظر إليها عكس ذلك ومستقبل هذه التكنولوجيات يلغي حاضرها وهكذا.

وعموما السرعة في الشبكة معيار قوي يحكم عن فعالية الشبكة والتعبير عن قدرتها في تلبية متطلبات العمل ألتسييري الذي يشكل فيه الاتصال الهم الأكبر للعاملين والإدارة على حدّ سواء.

والآن، هل هذه المواصفات والامتيازات وهذا الوصف التكنولوجي للشبكات وتقنياتها ينطبق على شبكة الانترانيت؟ وتسييريا، ما هي وظائفها وأنواعها؟ العنصر الثاني من هذا الفصل يجيب عن هذه الأسئلة.

2. الانتـــــرانيــــت مفهـومـــــــها وأنــواعــــــــها

تعتبر شبكة الانترانيت INTRANET صورة من صور شبكة الانترنيت. غير أنّ استخدامها يقتصر على عمال المؤسسة فقط أي لا يمكن لغيرهم من الدخول إليها. أغلب المؤسسات اليوم تمتلك شبكة أنترانيت داخلية، ومن خلال موقع الشبكة يمكن للعمال أن يتصفحوا محتويات هذه الشبكة والإبحار في مختلف الروابط والصفحات والتواصل مع الزملاء ببعث الرسائل والتحاور والمحادثة النصية وكل التطبيقات الممكنة في شبكة الانترنيت. في هذا العنصر نحاول أن نعرف كيف ظهرت هذه الشبكة؟ وما هي أنواعها؟ وما هي مراحل انجاز شبكة انترانيت داخلية؟

---

*. أنظر ملحق المصطلحات.

*. وحدة قياس سرعة نقل المعلومات في الشبكة [بيت/ثا] ويرمز لهذه الكمية في هذه الحالة بـ Gbps 1.

1.JoAnne WOODCOCK, **Op.Cit.**, p. 37.

2.1. تطـــورات ظهـــور شبكـــــة الانترانيــــت

إنّ تطورات شبكة الانترانيت لا ينعزل بتاتا عن التطورات في مجال المعلوماتية والإعلام الآلي والاتصالات. فتكنولوجيا هذه الميادين كانت دوما مرتبطة ببعضها البعض، واستفاد كل ميدان من التطور الذي يحدث في الميدان الآخر. في هذه النقطة سنستعرض أهم المحطات التاريخية لشبكة الانترنيت كونها المرجع الأساسي لباقي الشبكات وتستخدم تقنياتها كالانترانيت.

هذه المحطات التاريخية الرئيسية لشبكة الانترنيت حسب الكاتب Michel Germain هي:[1]

- **Paul Baran 1962 ومفهوم الشبكة الموزعة:**

تجد شبكة الانترانيت جذورها الأولى في أعمال Paul Baran الذي كان يشتغل لصالح شركة Raud Corporation حيث طلب منه سلاح الجو الأمريكي التفكير في مبدأ لشبكة اتصالات غير مركزية يتم توزيع الاتصالات فيها بدون الحاجة إلى مركز رئيسي. الفكرة التي اقترحها Baran كانت تحمل عنوان On Distributed Communication Networks أي الاتصالات الموزعة على الشبكات. وبدأ الجيش الأمريكي يهتم بهذا المفهوم حيث تبنت فكرة Baran وكالة أبحاث المشاريع المتقدمة في البنتاغون ARPA * واستمر الاهتمام حتى تمّ ميلاد شبكة ARPANET سنة 1969. اقترح الجيش الأمريكي سنة 1983 على الجامعات استعمال هذه الشبكة، بعدها تقوم جمعية العلوم الوطنية NSF * بفتح خمس خوادم خارج أمريكا، وأصبحت الشبكة تدعى NSFNET وبعدها الانترنيت. وقد شكل البريد الالكتروني حتى سنة 1988 أهم الخدمات المقدمة.

- **Ted Nelson 1965 والروابط التشعبية Hypertexte**

ابتكر Ted Nelson برنامجا أسماه XANADU يقوم على إنشاء نص تشعبي مكون من عدة روابط، حيث أنّ الرابط الموجود على النص يأخذك مباشرة إلى معلومات إضافية؛ وتظهر هذه الروابط على صفحات الانترنيت بألوان مختلفة أو مسطرة. تطبيقات الروابط التشعبية تتعدى شبكة الانترنيت لنجدها في مختلف البرامج التفاعلية والتكوينية والتطبيقات الإعلامية.

يرتكز هذا الابتكار على لغة برمجة تسمى Hypertext Markup Language * HTML بحيث تسمح بتشفير الصفحات والنصوص وبضم مواضيع أخرى إلى النص الرئيسي. وهكذا أصبحت هذه اللغة العالمية لغة لوضع وإنشاء صفحات الويب.

---

1. Michel GERMAIN, **Op. Cit.**, p. 26.
* . **A.R.P.A.:** Advanced Research Projects Agency.
* . **N.S.F. :** National Science Fondation.

*. أنظر ملحق المصطلحات.

- **1979 Vinton Cerf وابتكار البروتوكولات TCP/IP**

في سنة 1979، وبطلب من البنتاغون الأمريكي قام Vinton Cerf بانجاز بروتوكولات نقل المعلومات سماها TCP/IP أو Transmission Control Protocol/Internet Protocol هذه البروتوكولات حددت قواعد تشغيل الشبكات باستقلالية عن البرامج والتجهيزات الموجودة. كما أنّها تسمح بالاتصال بين مختلف الأنظمة.

- **1989 Tim Berneers-Lee وأعمال CERN** *

يعتبر بداية ثورة الانترنيت حيث قام مجموعة من الباحثين يرئسهم Tim Berneers-Lee في مركز CERN بالتفكير في كيفية جعل الانترنيت التي كان استعمالها يقتصر على الباحثين المتخصصين في الإعلام الآلي، شبكة يستخدمها كل الناس في العالم. وتمّ بالفعل ميلاد www Word-Wide Web وذلك بتبسيط واجهة الكومبيوتر لتكون في متناول الفرد المستعمل. قام Tim وفريقه بالتركيز على لغة HTML وبدأ يطور أبحاثه حتى تمّ التوصل إلى تصميم بروتوكول تحويل الصفحات التشعبية إلى الشبكة وسماه Hypertext Transmission Protocol أو HTTP.

- **1993 ميلاد Mosaïc أو أول برنامج متصفح للانترنيت**

قام كل من Mark Andreesen و Eric Bina وهما طالبان في NCSA * بابتكار برنامج Mosaïc وهو أول متصفح أو مبحر في الشبكة مهمته هو البحث عن صفحة الويب التي تتواجد فيها المعلومات المطلوبة. وحتى سنة 1994، أتمّ Mark Andreesen ابتكار برنامج التصفح الشهير Netscape. *

بالتوازي مع ذلك طورت شركة مايكروسوفت سنة 1995 MSN و Ms Explorer. وتمّ تطوير أول شبكة انترانيت في الولايات المتحدة الأمريكية. ثمّ ظهور ما يعرف بالخدمة الكاملة للانترانيت سنة 1996. في سنة 1997، يطلق Bill Gates المتصفح Microsoft Internet Explorer 4.0. وبداية سنة 1998، قام بدمج المتصفح في البرنامج التشغيلي Windows 98.

هذه أهم محطات ميلاد شبكة الانترنيت وطبعا وبالتوازي مع ذلك لم يغب عن المؤسسات الاستفادة من هذه التكنولوجيا الحيوية للاتصالات.

2.2. مفهوم شبكة الانترانيت و أنواعها

شبكة الانترانيت مجموعة من الحلول التكنولوجية التطبيقية في المؤسسة، لديها خاصية مشتركة هي أنّها مشتقة من الانترنيت، كما بينّا ذلك وسنسوغ بعض التعريفات لشبكة الانترانيت التي تصف هذه التكنولوجيا وطبيعة عملها.

---

* . **C.E.R.N.**: Centre Européen De Recherches Nucléaires .
* . **N.C.S.A.**: National Center For Supercomputing Applications.
*. Netscape ويوجد البرنامج الأكثر استعمالا Microsoft Internet Explorer. أنظر ملحق المصطلحات.

تعريف 1: الانترانيت شبكة داخلية LAN تربط مجموعة من العمال في المؤسسة نفسها سواء في موقع واحد أو في مواقع مختلفة، من أجل تسهيل الاتصال والتعاون وتسيير عملهم من خلال متصفح بسيط. الانترانيت وسيلة سهلة لتقاسم المعلومات داخل المؤسسة، خصوصا إذا كانت الوحدات لا تتواجد في نفس الموقع، تمنح الانترانيت واجهة مماثلة على سطح الكومبيوتر لكل مستعمل.[1]

تعريف 2: الانترانيت شبكة على مقاس المؤسسة داخليا توفر لها تقاسم ممتاز للمعلومات واتصال جيد، أكثر من ذلك، تسمح بتسهيل العمل الجماعي، تسيير المشاريع، نمذجة المعارف للمساعدة على اتخاذ القرار، ترفع الانترانيت من أداء المؤسسة ليكون أكثر تفاعلية وأكثر ذكاءا.[2]

من التعاريف يمكن أن نستخلص أنّ الانترانيت شبكة داخلية ذات كفاءة عالية في تفعيل الاتصال بين أفراد المؤسسة. وأيضا تستطيع أن تشبع بعض حاجيات المؤسسة التي تعتبر أساسية في حسن تسيير ها مثل:[3]

- **الحاجة الأولى: تقاسم وتوزيع جيد للمعلومات والاتصالات داخل النسيج التنظيمي، إنّ توزيع المعلومات وبشكل متساو، في نفس المستوى أو في مستويات مختلفة يسهل من أداء الأعمال وفهم جيد للمحيط.**
- **الحاجة الثانية: هي تسيير المعارف، الانترانيت وسيلة المؤسسة والتنظيم للبحث ومعرفة وإحصاء ثمّ ترتيب مختلف مصادر البيانات التي تشكل الذاكرة الحية للمؤسسة.**
- **الحاجة الثالثة: هي الاتصال الفعال الذي يشبع الحاجة النفسية للأفراد في التواصل والتبادل. هذا الأخير يعني الأفراد المتواجدين في بيئات مختلفة متقاربين أو متباعدين الاتصال عبر الانترانيت قد يستهدف فردا كما يمكن أن يستهدف عددا كبيرا من الأفراد.**
- **الحاجة الرابعة: هو الإبحار أو التصفح ويغطي حاجة الفضول لدى الأفراد. الفضول ليس سيئا عندما يتعلق البحث بمعلومة في سياق العمل وإنجاز المهمة ورفع الأداء. طبعا لا يتسنى إشباع هذه الحاجة في أي تقنية تقليدية لأن نظام الترابطات التشعبية المزودة بها معظم تكنولوجيات الـ NTIC وتلك البرامج التفاعلية، هو وحده الذي يتيح إمكانية القفز للامحدود بين الروابط.**
- **الحاجة الخامسة: إمكانية إشباع حاجة استعمال تطبيقات مشتركة بهدف انجاز أعمال مشتركة.**

1. Nadège GUNIA, **« Enjeux et perspectives d'un Intranet en RH »**, Les notes du LIRHE, n°369, Université de Toulouse, 2002, recherche publiée, *www.univ-tlse.fr/lirhe/.*
2. Michel GERMAIN, **Op. Cit.**, p. 9.
3. **Ibid**.

يمكن القول إذن أنّ الانترانيت تكنولوجيا جمعت بين ما توفره الشبكات LAN و WAN (إمكانية الربط والاتصال) وتكنولوجيات الإعلام والاتصال (إمكانية استغلال المعلوماتية أي كل علوم الإعلام الآلي والسيبرنطيقا).

ما تقدم يعبر عن حاجات متنوعة تستطيع الانترانيت إشباعها. في هذه النقطة الموالية نستعرض بعض أسباب اقتناء وتبني الشبكة من وجهة نظر الكاتبة Nadège Gunia في بعض الأبحاث المقدمة للمركز الوطني للأبحاث العلمية CNRS (فرنسا):[1]

- **اتصال جيد في المؤسسة**

استمدت الانترانيت القوة التي تتمتع بها في جانب الاتصال من قوة شبكة الانترنيت، فهذه الأخيرة أتاحت إمكانية الاتصال للملايين من الأفراد فكيف لا إذا كان العدد هو عدد عمال مؤسسة واحدة. إذن تمكّن الانترانيت كل أفراد المؤسسة الموصلين بالشبكة من التواصل الفعلي. هذا التواصل ينقسم إلى:

- اتصال فردي: من خلال البريد الالكتروني الذي يسمح للأفراد بتبادل المعلومات وملفات إلكترونية بخصوصية كبيرة. فعلى العكس من الانترنيت تضمن الانترانيت سرية الرسائل بفضل استخدام أدوات الأمان مثل التشفير أو بالمفاتيح السرية للمتراسلين، وهذا ضروري في محيط مهني يلتزم ببعض قواعد التسيير.
- اتصال جماعي: من خلال منتديات إلكترونية على الشبكة أو مؤتمرات افتراضية، مجموعات الأخبار، المحادثة النصية. إذن يمكنها أن توفر خدمتين أيضا في الاتصال الجماعي:

- إثراء محتوى بعض المؤتمرات التي تنشط من خلال شبكة الانترنيت وتكون لها صلة مباشرة بالمؤسسة؛
- استخدام خادم خاص بكل مصلحة أو وظيفة في المؤسسة يوفر فظاءا خاص بعمالها يسمح لهم بتبادل ملفات ووثائق بهدف انجاز مهام مشتركة.

هذه الخدمات تسمح لكل عمال المؤسسة سواء كانوا إطارات متنقلة أو عمال عن بعد، أو فروع بعيدة بالتواصل. كما تسمح هذه الأنواع الجديدة من الاتصال للمؤسسات بخلق فكر خاص بها، وتعزيز روح الانتماء للمجموعة، وضمّ الجميع لاهتمامات وانشغالات المؤسسة، تعزيز روح الوفاء والإخلاص لها وتفعيل عمليا اتخاذ القرار. هذه التطورات في إمكانية استغلال المعلومة وتوفرها يجعل العمال يأخذون منها ما يشبع حاجاتهم.

1. Nadège GUNIA, **« Enjeux et perspectives d'un Intranet en RH »**, **Op. Cit.**

- **المنافسة المتنامية**

استعمال الانترانيت سهل وبسيط. مدة التكوين فيه قصيرة، والسرعة المتحصل عليها تسمح بتفاعلية أكبر للمؤسسة. تدمج الشبكة مع الوسائل التقليدية ببساطة ويكفي فقط إعادة التفكير في استخدامها لأنّ هذا يخفض من وقت التنمية والتكوين.

- **إعادة هيكلة المؤسسة**

يدخِل تطوير الانترانيت في المؤسسة جودة عالية في نشر المعلومة، كما يحرر الوقت والمكان من القيود الطبيعية، ويرفع كل الحدود الفيزيائية الموجودة بين الوظائف وبفضل تبادل مكثف بيني (عرَضي) للمعلومات Transversalité. وتقلص السلم الترتيبي للوظائف (افتراضيا)، ومنه ستصبح هذه الهياكل الواقفة هياكل مسطحة ومتعددة الأبعاد، وهذا لا يعني أنّ الهياكل الموجودة ستتغير عمليا وبعمق؛ بل لأنّ أنماط الاتصال بين وحدات هذه الهياكل هي التي تتغير، وهي التي تعطي الإحساس للعمال والموظفين أنّ الهيكل غير عمودي وتحدث عمليات قفز على المستويات الوظيفية، في هذا الشأن يذكر Bitouzet et Alii (1997)[1] : " يمكن لإطارات مختلف المصالح أو الوظائف العمل سويا بدون الرجوع إلى مسؤوليهم المباشرين".

على هذا يكون الدخول إلى الانترانيت في بعض المؤسسات انتقائيا بحيث لا يغير نشر المعلومات من قواعد توزيع السلطة والصلاحيات في الهيكل الوظيفي، لكن عمليا القدرة الممنوحة للعمال تسمح باكتساب المزيد من الاستقلالية؛ وتتولد رقابة من نوع آخر فهي لا تختفي بل تتحول إلى رقابة على مدى الوصول إلى الأهداف المسطرة.

تبعا لحاجيات المؤسسة والأفراد المذكورة وغيرها أيضا، تأخذ الانترانيت شكلين هما:

- **انترانيت بهدف تسييري:** الغرض منه تعزيز دوران وانسيابية الاتصال وإثراء قاعدة بيانات المؤسسة، وهذا يدعو إلى استغلال هذه الوسيلة وتقييمها تبعا لما ينتظر من النشاط الممارس بواسطتها؛
- **انترانيت حرة:** وسيلة نشر المعلومات في المؤسسة دون وجود أي رقابة سواء أثناء استعمالها أو رقابة لاحقة، تحت هذان الصنفان يقع تصنيف آخر للانترانيت يقترحه Alin et Alii (1998) وزوايا مختلفة لقراءة الأهداف المرجوة من الانترانيت وفقا للحاجيات المعلنة، هذه الأنواع نستعرضها في العنصر التالي.

3.2. أنـــــــواع الانتـــــرانيـــــت[2]

1. أنترانيت الاتصال: تكمن الجذور الأولى لهذا الانترانيت في ادراة القائمين على نظم معلومات الاتصال بإيجاد أنماط جديدة للاتصال من خلال شبكة قوية وذات ترابطات متينة لكل العاملين.

---

1. **Ibid.**, in C. BOUTIZET, P.FOURNIER, B. T. DU MONTCEL, Management et Intranet, Ed Hermès, Paris, 1997.
2. **Ibid.**

إذن الهدف الرئيسي هو الاتصال والخروج به من الطرق الرسمية التي تطبع الممارسات التقليدية إلى اتصال حر وبالتالي يمكن اعتبار هذه الانترانيت انترانيت حرة.

2. انترانيت وثائقية: تكمن جودته في كونه مرجعا فعالا للوثائق الإدارية، كونه يتيح للعمال البحث عن الوثائق المطلوبة في هذه المكتبة الافتراضية. الهدف إذن هو إنشاء مكتبة مرجعية حيث تكون فيها وحدة الوثائق مضمونة ويستعمل هنا كل وسائل الدخول (بحث موجه، نصوص شاملة أو متعددة المعايير). طموح الانترانيت الوثائقي هو الامتداد نحو تسيير مجموع دورة الوثيقة من حين دخولها أو إنشاءها وحتى خروجها أو التخلي عنها) Automatisation Des Processus ووضع نظام كامل للتسيير الالكتروني للوثائق GED.

3. انترانيت تطبيقية: وتهدف إلى تجميع كل التطبيقات الممكن نشرها عبر الانترانيت لإشباع بعض الحاجيات مثل العمل التعاوني Groupware أو تدفق العمل Workflow الدخول إلى قواعد البيانات وأتمتة الإجراءات اليدوية. هذه التطبيقات قد تهم معظم مصالح المؤسسة.

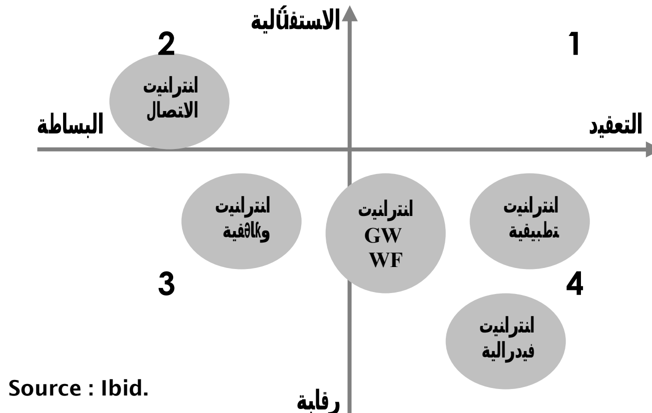
4. انترانيت فيدرالية: تهدف هذه الانترانيت إلى تجميع عدة مصالح أو تطبيقات انترانيت مطورة أو مستغلة في نقاط مختلفة من المؤسسة في إطار واحد وفضاء اتصالي مشترك. تترجم هذه الانترانيت إرادة تناغم الوظائف لكي يتسنى للمستعمل الدخول من خلال نفس الواجهة. عمليا هذه الانترانيت شبيهة بواجهة انترانيت تتوفر على (تصنيف حسب المواضيع، أداة بحث بنصوص كاملة، أداة بحث متعددة المعايير). إذن تواجد هذه الانترانيت يكون من خلال إرادة الإدارة العليا، وتواجدها لتعزيز وتركيز بعض المصالح والتطبيقات لا يعني القضاء على الشبكات الأخرى في حال تواجدها.

5. انترانيت للعمل التعاوني وتدفق العمل: يعبر كل من العمل التعاوني وتدفق العمل عن حاجيات تنظيمية في العمل، بينما تعبر الانترانيت عن الوسيلة التي تشبع هذه الحاجيات. ويكمن مفتاح تصميم عمل تعاوني أو تدفق عمل في المؤسسة في تنظيم العمل المشترك نفسه، وبالتالي ينصب الاهتمام على الفاعلين في تقديم الخدمات من حيث (هويتهم، انتماءهم إلى توصيف محدد سلفا، القابلية لإنجاز بعض المهام).

6. انترانيت الاندماج: يكون تواجد هذا النوع من الانترانيت عندما تشبع حاجيات المستعملين. غير أنّ بعض المشاكل تبقى عالقة مثل (ضرورة وجود عدة مناصب عمل (أجهزة) للدخول لكل التطبيقات، أي أنّ المستعمل لا يمكنه أن يشتغل سوى على منصب عمله ولا يمكن لغيره فعل ذلك). إذن الهدف هو منح سياق تطبيقي لتقاسم الهوايات وتبادل المعلومات بين التطبيقات المختلفة والتسهيل لتطوير تطبيقات جديدة، ويكون المستعمل مستقلا عن منصب العمل المحدد له.

هذه مختلف أنواع الانترانيت الممكن تواجدها في المؤسسة تبعا للأهداف المنتظرة منها، طبعا بعد تحليل معمق للحاجيات. إنّ التمييز بينها عمليا يرجع بقدر كبير إلى الخبراء في نظم معلومات الاتصال، وهذا لا يمنع تواجد عدة أنواع أو نوع واحد متعدد الأهداف. غير بعيد عن التصنيف الأول أي انترانيت تسييرية وانترانيت حرة، تصنف الأنواع المذكورة وفقا لهاتين الثنائيتين وهي (الاستقلالية، الرقابة) و(البساطة، التعقيد). في الشكل التالي:

الشكل II. 16. تنوع شبكات الانترانيت حسب عاملي الاستقلالية والتعقيد



شرح الشكل: تتوزع معظم أنواع الانترانيت في الربع الرابع وهي المنطقة التي يغلب عليها ثنائية (التعقيد، الرقابة) فالانترانيت حسب التصنيف الأول انترانيت تسييرية لا يمكن أن تكون إلا أداة من أدوات التسيير الاستراتيجي للمؤسسة تسعى إلى تحقيق أهداف المؤسسة، فتطبع معظم مهامها بالتعقيد والرقابة غير المباشرة ولاحقة في معظمها. بينما انترانيت الاتصال هي انترانيت حرة تقع في الربع الثاني الذي تقع فيه الثنائية (استقلالية، بساطة) لأنّ العمليات الاتصالية تعزز الاستقلالية والبساطة.

بعدما رأينا أنواع شبكات الانترانيت تبعا للأهداف المنتظرة، نرى الآن ما هي المراحل الأساسية لوضع شبكة انترانيت داخل المؤسسة وتطورها لتلبية الحاجيات المعلنة.

4.2. المراحـــــل الأساسيــة لإنشـــاء شبـــكة انتـــرانيت

يشرع مصممو شبكات الانترانيت في معظم الأحيان بتطوير محتوى الشبكة مباشرة بعد وضعها؛ غير أنّ هذا يتناقض مع رؤية رجال التنظيم والمؤسسات الذين يرون ضرورة التخطيط للشبكة الذي يستلزم وقتا يتراوح بين بضعة أسابيع إلى شهور قليلة حتى "تستوي" الشبكة وتتكيف مع حاجيات المؤسسة ومع التطورات الهائلة في التكنولوجيا. إذن مراحل إنشاء أو وضع الشبكة هي:[1]

- التخطيط لمحتوى الانترانيت؛

1. Melissa SAADOUN, **Technologies de l'information et management**, Ed Hermès, Paris, 2000, p. 42.

- بناء الأسس؛
- إضافة المكونات (الصور وعناصر أخرى)؛
- نشر وتوسيع الاستخدام.

1. التخطيـــط لمحتـــوى الانتـــرانيت

ترتكز هذه المرحلة من عمر الشبكة على التخطيط الاستراتيجي لها، فمن الممكن إنشاء الموقع صفحة بصفحة، غير أنّه من المفيد التفكير أولا في أسس هذه الشبكة وسدّ الفراغات مع الوقت. يبدأ التطوير برسم خريطة لمختلف الميادين المرغوب في ضمها للموقع. هذه الميادين قد تكون مقسمة حسب وظائف المؤسسة مثلا (مالية ومحاسبة، موارد بشرية، تسويق،...) ويستحسن هنا هندسة صفحات الموقع وإكمال الأفكار والتصميم بما في ذلك قواعد البيانات قبل الشروع في إطلاقه.

2. بنـــــاء الأســــس

عندما يتم هندسة صفحات الموقع وترسم خريطته تنشأ قاعدة هذا الموقع (هيكل). يعتقد مصممو الشبكات أنّ إنشاء صفحات فارغة مع ترابطات تشعبية للإشارة إلى التسلسلات الممكنة في الموقع تساعد على تسريع عملية تطوير الموقع. فكل وظيفة تقوم بإنشاء صفحات ويب متصلة بروابط تشعبية.

3. إضافـــة المكـــونات

عندما يتم وضع الأسس (بناء هيكل الشبكة)، يبدأ التفكير في محتوى الانترانيت، فالاعتقاد بأنّ الانترانيت مجرد صفحات متتابعة يحجب الرؤية أنّها بنية تحتية للاتصال والتبادل ولذا يجب إنشاء دليل تطبيقات العمل الجماعي، ثمّ الذهاب في الإضافة من الحاجيات الملحة للعمال في بداية الأمر إلى دمج مكونات أخرى فمثلا تحتاج وظيفة الموارد البشرية دليل المستخدمين، المناصب المطلوبة، دليل العامل ورزنامة الاجتماعات ثمّ الذهاب إلى تطبيقات العمل الجماعي. مثال آخر عن قرار الإدارة برفع مردوديتها، في هذه الحالة تقترح فتح صفحة "ردود الأفعال" لتسجيل تعليقات واقتراحات عمالها في ملف نصي تستطيع الاطلاع عليه أثناء اجتماعاتها الدورية، ثمّ تطبيق المؤتمرات في هذه الحالة يمكن أن يكون وسيلة ناجعة.

يمكن إضافة صور على الصفحات ذلك أنّ التدفق غالبا ما يكون أعلى منه في شبكة الانترنيت مما يسمح بتصفح أسرع. تبدأ الانترانيت في معظم الأحوال بروابط نصية أي كلمات وعبارات داخل نصوص الصفحات ثم تتطور إلى خرائط وأشكال وأزرار للإبحار ومحرك بحث.

4. البدأ بالتشغيل والاستغلال

يقرر في هذه المرحلة وضع الانترانيت قيد التشغيل وذلك بتشغيل مضيف صفحات الويب Host Computer وقواعد البيانات والملفات والتطبيقات المشتركة ونوعية الخادم المستعمل. كما لا يمكن إغفال نوع الأمان الذي يحمي الشبكة، والذي يثبت إلى جانب الخادم مع إعطاء أوامر بعدم الدخول.

أخيرا الانترانيت أو أي موقع ويب مماثل يجب أن يعنى بالوثائق والمعلومات المودعة فيه بصفة دورية ويجب تحديث محتواها باستمرار، وإلا فلن يجد العاملون أي فائدة من الاطلاع عليه ووضع الوثائق فيه. يجب كذلك تنظيم وإدارة استعمال هذه الوسيلة واستخداماتها.

لنتذكر دائما أنّ الانترانيت هي وسيلة اتصال في المقام الأول، والتطبيقات الأخرى لها تحوي هي كذلك على جزء مهم من الاتصال، لذا سنتناول الاتصال بواسطة الشبكة في العنصر التالي.

3. الاتصـــــالات بواسطـــــــة الكــــــــومبيوتر

لقد انتهينا في العنصر السابق إلى أنّ أكثر المختصين في ميدان تكنولوجيا المعلومات يعتبرون أنّ الانترانيت وسيلة اتصال ممتازة، وينعكس هذا على الأعمال والمهام التسييرية. إذن ما هو مفهوم هذا الاتصال الذي ينجز عبر أو بوسيلة الكومبيوتر؟ وشبكات الكومبيوتر؟ وما هي خصائصه؟ هل يكمّل باقي وسائل الاتصال أم يطغى عليها؟

يجيب هذا العنصر عن هذه التساؤلات المتعلقة بالاتصال والعنصر الذي يليه عن التطبيقات الأخرى لشبكة الانترانيت.

3. 1. مفهـــــــوم وظهـــور الاتصــــال بواسطـــة الكـــومبيوتر

بداية يجب أن نشير أنّ الحديث عن تاريخ الاتصال بواسطة الكومبيوتر هو الحديث عن الاتصال بواسطة الشبكات قبل ظهور حتى تقنيات الانترانيت والشبكة المعروفة في شكلها الحالي. إذن ظهور هذا الاتصال قديم يرجع إلى ظهور الآلة وطريقة تفاعل وتخاطب الانسان معها. إنّ المفهوم العام للاتصال بواسطة الكومبيوتر Computer-Mediated Communication وإختصارا CMC: "هو اندماج تكنولوجيات الإعلام الآلي مع الحياة اليومية للأفراد. وحقل الـ CMC هو الدراسات التي تهتم بالسلوك الإنساني وكيف يتغير عبر تبادل المعلومات بواسطة الآلات."[1] إنّ الاتصال عبر وسائل مثل الكتابة كان عملا قديما ثمّ تطورت الوسائل مع ظهور الهاتف والتلغراف؛ وليس بعيدا استعمال الفاكس في السبعينيات، الذي استطاع أن ينقل الصوت كهاتف والنصوص الكتابية كفاكس بالرغم من نقص في الدقة.

1. Andrew F. WOOD, Matthew J. SMITH, **Op. Cit.**, p. 4.

التطور في استخدام وسائل جديدة كان ولا يزال يعبر في الحقيقة عن تطور مستمر في الحاجة الإنسانية إلى وسائل أكثر تفاعلية من تلك الموجودة. وبغض النظر عن الاتصال المباشر الذي كان دوما موجودا ويشبع الكثير من الجوانب النفسية في الاتصال، إلا أنّه هو كذلك لا يلبي كل الحاجيات. يرغب المتصل أحيانا في عدم الظهور أو أن يتبادل معلومات دون أن يعرف الطرف الآخر هويته؛ وفي أحيان كثيرة نقل المعلومات إلكترونيا لايتطلب اتصالا مباشرا بقدر ما يتطلب تفاعلا مع أدوات تكنولوجية كالنقل والتغيير والتحويل وغيرها من الأعمال التي تجري على المعلومات.

إنّ ظهور الانترنيت والشبكات التي تربط خاصة أجهزة الكومبيوتر كان لها أثر كبير في تغير أنماط الاتصال ليس شكلا فقط؛ بل حتى مضمونا فلم يعد الاتصال الرسمي المصاحب بعبارات الاحترام والترجي والشكر ضروريا في غرف المحادثات على الشبكة Chating، بسبب استعمال الأطراف المتصلة لهويات مجهولة.[1] لقد استطاعت شبكة الانترنيت أن تجمع بين أشكال الاتصال وتلبي معظم الحاجيات كالنقل غير المادي للنصوص والأصوات والصور وغيرها من الأشكال؛ وتلبي حاجة أخرى متعلقة بالزمن ألا وهي التزامنية واللاتزامنية، فقد يرغب شخص ما أن يتفاعل الطرف الآخر معه؛ وقد يرغب في أن يتلقى رسالته في وقت لاحق.

استطاعت شبكة الانترنيت والشبكات أن ترفع من التفاعلية بين المتصلين إلى أعلى دراجاتها، وقد ينظر إلى هذا الجانب من زاويتين الزاوية التي تراه سلبيا حيث انّه سيقلل من فرص الاتصال المباشر؛ وزاوية ايجابية التي ترى أنّ هذا الاتصال يكاد يكون مباشرا بالصوت والصورة.* لقد تغيّر الاتصال بفضل الشبكات ليؤثر في الإعلام ليصبح متفاعلا ومتبادلا على عكس ما يوصف به من الخمول (أي غياب ردّ الفعل). استطاعت الشبكات والكومبيوتر إيجاد اتصال تفاعلي الذي يعرفه بعض الكتاب على أنّه:" إمكانية الفرد والمجموعة من التواصل بتبادل الأدوار مرة باعث ومرة مستقبل مع فرد أو مجموعة أو مع الآلة تزامنيا أو اللاتزامنيا." [2]

2.3. طبيعــــــة الاتصـــــال عبـــــر الشبــــكات[3]

تختلف طبيعة التفاعلية في الاتصال حسب الاتصال أكان في الوقت الحقيقي (فوري) او ذلك الاتصال اللامتزامن، وسواء اقتصر تبادل المعلومات على الرسائل العادية أو الملفات وغيرها فطبيعة الاتصال في الشبكات من حيث إطار الزمن لا تخرج عن هاذين النوعين:

1. **Ibid**. p. 13.

*. الحكم بايجابية وسلبية الاتصال بواسطة الشبكات جدل لا يمكن حله من زاوية مقاربة تحليلية مجزأة؛ بل يجب النظر إليه من خلال تضافر جهود عدة علوم.

2. François-Xavier HUSSHERR, Julien ROSANVALLON, **E-Communication**, Ed Dunud, Paris, 2001, p. 1.
3. JoAnne WOODCKOK, **Op. Cit.**, p. 21.

3.2.1. اتصـــال الـــزمن الحـــقيـــــقي

تنتج الاتصالات في الزمن الحقيقي (الاتصالات الفورية) بأشكال مختلفة، حيث تتيح غرف المحادثة في الانترنيت Chating أو المنتديات الاخبارية Forums لمجموعة من الأفراد التبادل الفوري للرسائل، وبالرغم من المسافات البعيدة جدا التي قد تفصلهم. في المؤسسة مثلا، يستطيع العمال من خلال شبكة الانترانيت وباستعمال برامج وتقنيات المؤتمرات المرئية أن يتفاعلوا ويتبادلوا فيما بينهم تطبيقا مثبت على احد حواسيبهم، كذلك يستطيع المدير العام مثلا أن يلقي خطابا يبّث في كل المكاتب. كما يمكن لعامل ما أن يطّلع من خلال شبكة الانترانيت على فترات عطله بالرغم من أنّ العامل في هذه الحالة يتعامل مع قواعد بيانات تفاعلية، وتحدّث فوريا مع طلب العامل. إذن المراد بالاتصال الفوري هو أي شكل من أشكال التفاعلية التي تحدث في وقت آني سواء كان ذلك مع الأفراد أو مع التطبيقات البرمجية أو مع قواعد البيانات ويكون الإرسال والاستقبال في زمن موّحد. وهكذا يتطلب الاتصال الفوري تفاعل العديد من التكنولوجيات في آن واحد، بما في ذلك نظام استغلال الشبكة وبرنامج قوي لتشغيل الخوادم، وبرامج صوتية ومرئية لحواسيب الزبائن (العمال).

توفر شبكة الانترانيت إمكانية توزيع نفس المعلومات (الرسائل) على عدد كبير من العمال بفضل بروتوكولات تضمن دقة وسلامة المعلومات.

3.2.2. الاتصـــــال الــلامتــــزامــن

يتمثل الاتصال اللامتزامن في شكل البريد الالكتروني الذي لا يتوفر على نفس الدرجة من التفاعلية مثل الاتصال الفوري. البريد الالكتروني هو ذلك الاتصال الذي ينتظر فيه الباعث الرد على رسالته في وقت لاحق. الطرف الآخر يقوم بتحضير الجواب على الرسالة والتي قد تكون مرفقة بملفات إلكترونية مطلوبة. البدائل الأخرى غير محببة في مثل هذه الحالات خصوصا إذا كانت الملفات أو الوثائق المطلوبة هي نسخ يمكن تعديلها أو إعادة إنتاجها، إذن بقاءها في الشكل الالكتروني أحسن لربح الوقت وتوحيد النماذج. يظهر الاتصال اللامتزامن كذلك عندما يرغب عامل ما أن يشتغل مع مجموعة من زملائه أو مرؤوسيه على نفس الملف الالكتروني، فيضيف كل واحد منهم معلومات أو بيانات يستقيها من قواعد البيانات أو من جهازه الخاص. يعمل تنظيم الطابعات الموحدة بنفس الأسلوب حيث تتلقى الطابعة عدة طلبيات بالطباعة فتترتب وفقا لتسلسلها الزمني. إذن اللاتزامنية أسلوب تقني يمكن من تقاسم بعض التطبيقات أو الوسائل في الوقت الذي يقضي فيه العامل مهاما أخرى.

3.2.3. التقـــــاسم والتـــــــوزيع

أشكال الاتصال في الشبكات لاتقتصر على البريد الالكتروني؛ بل تتعداها إلى وظائف أخرى هي بالأساس نوع من الاتصال لكن ذو طابع مختلف. فتقاسم الأفراد للتكنولوجيات الموضوعة تحت تصرفهم (العتاد، التطبيقات...) يستدعي تصنيفه إلى أنواع هي:

• تقـاسم الملفـات

ويعني كل محتوى تمّ حفظه تحت اسم معين للاستعمال الداخلي. وتشكل الوثائق مثل الرسائل والتقارير، الأشكال، صفحات الويب، تسجيلات قواعد البيانات، ملفات حسابات، شرائح برنامج الـ PowerPoint والكثير من أشكال الملفات الالكترونية التي يمكن تحميلها موضوع تقاسم بين العمال. ومن خلال الشبكة يصبح الملف متاحا للجميع. وظهر هذا النوع من التقاسم منذ ظهور شبكة ARPANET حيث يشكل أهم وظائفها.[1]

• تقـاسم المـوارد

من منظور ترشيد التكاليف وعقلانية التسيير، تضع الشبكات وتكنولوجيات الكومبيوتر تقنيات وحلولا تنظيمية يمكنها رفع من كفاءة التسيير. هذه الحلول تساعد على تقاسم موارد العمل التنظيمي من خلال تقاسم العتاد والأجهزة مثل الطابعات، الأقراص الصلبة العملاقة الماسحات الضوئية، الآلات الناسخة بالإضافة إلى التطبيقات البر مجية.

تتميز هذه الأشكال المختلفة في الاتصال ببعض الخصائص المشتركة التي تضفي طابعا خاصا للاتصالات عبر شبكات الانترنيت والانترانيت نلخصها في العنصر التالي.

3.3. خصـــائص الاتصـــال بواسطـــة الشبـــكات

يتميّز الاتصال بواسطة شبكات الانترنيت والانترانيت عن باقي أنماط الاتصال الأخرى ببعض الخصائص، تجعل منه ثريا وغنيا ويلبي معظم الحاجيات النفسية والتقنية للاتصال. يبقى أنّ ننبه أنّ هناك من بين الخصائص ماهو تقني بحت يتعلق بطبيعة تكنولوجيا المعلومات؛ وكذلك هناك خصائص قد تكون موجودة في وسائل أخرى للاتصال. لكن سنحاول أن نشرح هذه الخصائص حسب مصنفها Sheizaf Rafaeli (1996):[2]

1. الإعلام المتعدد الوسائط Multimedia

هذه الخاصية متعلقة أساسا بشبكات الويب، حيث تتيح الانترنيت أو الانترانيت مجالات وتطبيقات متعددة للاتصال، فتستخدم النص والصورة والصوت متفرقة أو مجتمعة في نقل الرسائل. تستخدم بعض الوسائل الأخرى مثل الهاتف النقال، خصوصا الجيل الثالث، نفس تكنولوجيات الانترنيت ويستطيع هو كذلك القيام بالتواصل مستعملا هذه الأدوات.

1. **Ibid.**
2. Andrew F. WOOD, Matthew J. SMITH, **Op. Cit.**, p. 40-45.

2. التـفــاعليــــة Interactivity

يعتبر التفاعل بين المتصلين على شبكة الانترنيت قياسا بالوسائل الأخرى أو الممارسات الاتصالية الأخرى جيدا وأكثر تأثيرا على طرفي الاتصال. ذلك أنّ إمكانية الرؤية والكتابة والتعليق ممكنة في الانترنيت بينما قد تنعدم في الرسالة الكتابية أو التلفزيون.* في بعض الوسائل الأخرى قد يستعمل المتصل وسيلة أخرى للاستعانة بها على إتمام الاتصال؛ بينما قد تتيح المؤتمرات المرئية بين مستخدمي الانترنيت أو الانترانيت مزيدا من التفاعل والتناغم والتواصل.

3. التــــزامنيــــة Synchronicity

لقد ذكرنا أنّ الاتصال الفوري يعتبر شكلا من أشكال الاتصال المتاح بواسطة شبكات الويب وتتداخل التزامنية مع التفاعلية في تحديد ما هي الخاصية التي تؤثر في الأخرى.

4. الروابط التشعبية Hypertextuality

لقد كان لاكتشاف الروابط التشعبية أثر كبير في عالم الاتصال وهو ميزة كل الشبكات التفاعلية أو البرامج التفاعلية. هذه الميزة تنفرد بها دون غيرها، كل تكنولوجيات الإعلام والاتصال وكذلك البرامج والمنتجات التي تنتقل إلكترونيا من تطبيق إلى تطبيق آخر انطلاقا من صفحة رئيسية أو تطبيق رئيسي. الروابط ليست فقط حاجة ملحة للمزيد من المعلومات أو المعرفة؛ بل تقنية تتجزأ هي كذلك إلى أنواع، فحسب Shiley و Fish (1996)[1] تنقسم الروابط التشعبية إلى:

- روابط متعلقة بالملف نفسه تسمى Target Link؛
- روابط متعلقة بالموقع تصل صفحة الويب مع صفحات أخرى من نفس الموقع Relative Link؛
- روابط خارجية وتصل موقع الويب بمواقع أخرى External Link.

5. التجــزئة إلــى رزم Packet-Switching *

هذه الخاصية تقنية متعلقة بالتكنولوجيا ذاتها أي تكنولوجيا الاتصالات يمكن الرجوع إلى ملحق المصطلحات لمعرفة ماهيتها.

هذه هي خصائص الاتصال بواسطة شبكات الكومبيوتر والتي تميّز الأشكال الخاصة بهذه الوسيلة والتي سنتعرض لها مع التنبيه لأهميتها من خلال الأرقام والإحصائيات.

4.3. أشكــال الاتصــــال بواسطـــــة الشبكـــات

نشير هنا أنّ الاتصال بواسطة الانترانيت شبيها تماما بما يجري على الانترنيت، وما يمكن أن يميز بين الشبكتين هو ميدان العمل الذي يطبع شبكة الانترانيت. فالاتصال بقصد العمل وإتمام المهام

---

*. يطمح مسيروه أن يكون تفاعليا مستقبلا.

*. انظر ملحق المصطلحات.

1. **Ibid**, p. 43.

هو الذي يحكم في الأخير أنواع الاتصال في الانترانيت على عكس الانترنيت التي لا يمكن أن تضبط بقواعد معينة والتزامات محددة.

3.4.1. البريد الالكتروني E-mail

يعتبر البريد الالكتروني أحد الممارسات الأكثر استعمالا، وقناة ذات شعبية تقارب تلك التي يتمتع بها الهاتف النقال. إذن الرسالة الالكترونية ليست مجرد رسالة كتابية أو نص إلكتروني يحوَّل في ظرف قياسي إلى وجهته؛ بل حافظة ملفات كاملة ومتقدمة، حيث يمكن إرسال رسائل نصية كما يمكن إرسال عبر البريد الالكتروني ملفات مرفقة من مختلف الأنواع: النصية والصوتية والصورية وغيرها. تفيد الإحصائيات أنّ البريد الالكتروني في تزايد مستمر خصوصا في الاستعمالات المهنية.

الجدول II. 8. علب البريد الالكتروني في العالم للفترة 2005 ـ 2009 (بالمليون)

نوع علبة البريد	2005	2006	2007	2008	2009
مهنية	774	926	1116	1329	1576
شخصية	439	470	508	555	608

Source: Radicati Group, Janvier 2006, In *www.Journaldunet.Com*, (07/02/2007).

التعليق على الجدول: مع زيادة محركات البحث أصبحت الخدمة المجانية التي تقدمها بخصوص فتح علب إلكترونية تحظى بإقبال متزايد؛ بل قد تجد الفرد الواحد يمتلك أكثر من علبة في نفس المحرك ومحركات أخرى. طبعا في مجال العمل تعتبر وسيلة إضافية للعامل للتواصل مع زملائه أو شركائه. عدد العلب المهنية اكبر بسبب الانتشار الواسع لشبكات الانترانيت في المؤسسات (في المقدمة ذكرنا أنّ كل المؤسسات في العالم ستتزود بشبكات داخلية حتى مطلع عام 2010).

وبالرغم أنّ الإحصائيات تشير أن نسبة استعمال البريد الالكتروني داخل المؤسسة بشكل دائم هي 8% حسب نفس المصدر السابق، إلا أنّ الأشكال الأخرى من التطبيقات التي تستخدم البريد الالكتروني أو أشكال أخرى من الاتصال الالكتروني باستخدام برمجيات العمل التعاوني تفوق 51% من المنتجات.[1]

3.4.2. دليل شبكة الانترانيت L'annuaire

استخدام دليل الهاتف الذي يحمل أرقام هواتف المشتركين، كان حتى وقت قريب شائع جدا. لكن تكنولوجيا الإعلام والاتصال والهواتف النقالة التي تستطيع ذاكراتها القوية التخزين والبحث عن أرقام الآلاف من المسجلين جعلت من هذه المجلدات تفقد قيمتها. في الانترانيت الدليل أكبر من

1. **Ibid**. *www.Journaldunet.Com*, (07/02/2007).

ذلك ويضطلع بمهمات أخرى، فعلاوة على جرد كل مستعملي الشبكة، يؤمن الدليل تطبيقات معينة لأفراد معينين.

الجانب الأهم في استخدام الدليل والذي يعبر عن حاجة ماسة لدى العاملين هو إمكانية إجابة السؤال "من يعمل ماذا؟" فالكثير من العمال يحتاج إلى بحث مضني لمعرفة بعض المهام أو الأشغال ومن ينجزها حتى مجيء الانترانيت ليحلّ الدليل هذه المشكلة.

ييسِّر الدليل في شبكة الانترانيت مجموع المعلومات المتوفرة فيها حيث يشكل ذاكرة قوية لمجموع مستخدمي الشبكة، فيقدم العناوين الجغرافية، أرقام الهاتف، أرقام الطابعات، العناوين الالكترونية للعمال، رموز التأمين أو رموز المصالح. يقدم كذلك للمسيرين صلاحية تسليم الأذون باستخدام التطبيقات أو الاطلاع على ملفات ما.

توفِر الشركات العاملة في حقل المعلوماتية منتجات جديدة وأشكال عدة من الأدلة، التي تستطيع أن توفر للمستعمل عدة معايير للبحث. وكذلك إمكانية تمثيل الهيكل التنظيمي على سطح صفحة الويب ومن خلاله يمكن الوصول إلى أي مصلحة.

3.4.3. منتديات الحوار Forums أو Newsgroups

ممارسة اتصال معروفة على شبكة الانترنيت، حيث تسمح بالتقاء مجموعة من الأفراد على الشبكة ويتبادلون المعلومات والآراء حول موضوع ما. وبإمكان الجميع إبداء رأيهم بحرية مع احترام قواعد يمليها "منسق" هذا الحوار المفتوح، والتبادل يتمّ من خلال رسائل إلكترونية.

ظهر مبدأ الحوار أو الـ Forums سنة 1979 من مفهوم الأخبار News، حيث صمماه طالبان كانا يرغبان في التبادل الآلي للرسائل بينهما، ونجحا في تأسيس ما يعرف بالـ UseNet. وتمّ إعادة تشكيل هذا المنتدى للحوار على شبكة الانترانيت. لقد دعَّمت هذه الممارسة إمكانية المؤسسة في الاتصال الداخلي وتبادل الخبرات، التعريف بالإجراءات، التكوين والتنشيط الإداري. وكمثال على ذلك يمكن لخبراء المؤسسة من فتح نقاش معمَّق حول موضوع يهمّ المؤسسة أو القطاع كأن يفتح خبراء التسويق موضوع أسعار الطاقة في السوق العالمية؛ أو أن يناقش خبراء المالية الميزانية العامة أو قانون الميزانية ومستجداته. حرية النقاش في الحوارات المفتوحة شرط أساسي لإقبال العمال عليها، وستعكس بالتأكيد المناخ التنظيمي السائد والأجواء ويمكن للإدارة العليا من خلال ذلك جمع وتحليل هذه الآراء في اتجاه خدمة صورة وسياسات المؤسسة.

4.4.3. المؤتمرات المرئية Visioconférence

بفضل التوصيل الموجود بين شبكات الانترانيت الداخلية وما تستطيع البروتوكولات الاتصالية تأمينه من نقل أمين وعالي الدقة، يمكن للأفراد في المؤسسة المتواجدين في موقع واحد أو في مواقع متباعدة أن يتواصلوا بالصوت والصورة وببثّ حي مباشر من خلال المؤتمرات المرئية. يشير خبراء

الاتصالات أنّ هذه التقنية أو الممارسة ستخفِض من تكلفة الاتصالات إلى مستويات معتبرة وأنّ نصف الاتصالات ستكون على شبكة الانترنيت بهذا الشكل،[1] وتوجهها في الانترنيت نحو هذا المنحى ينعكس بالتأكيد على ممارستها في الشبكات الداخلية. لقد أصبحت تكنولوجيات المؤتمرات المرئية أكثر شيوعا وتكلفتها في انخفاض مستمر وهذا ما شجع أكثر من 100 ألف مؤسسة في العالم على اقتناء تطبيقات المؤتمرات المرئية.[2]

توجه هذه الممارسة عادة في المؤسسات إلى التعلمّ والتكوين، حيث تمكن من اقتصاد مصاريف التنقل والإيواء في التكوين؛ كما أنّ الوقت المكرس للتكوين محتوى ضمنيا داخل وقت العمل.

تتيح التقنية لمجموعة من الأفراد من تلقي التكوين اللازم وهم متواجدون في مواقع مختلفة دون الحاجة إلى جمعهم وفي وقت حقيقي. وتطورت اليوم بحيث تسمح لكلا طرفي الاتصال من مشاهدة بعضيهما البعض من خلال تزوُّد كل طرف بكاميرا ويب Webcam .* تبيّن الصورة في الشكل II. 17 الاستعمال الفردي لهذه التجهيزات التي ينظر فيها المتصلان إلى بعضهما البعض في زمن حقيقي.

الشكل II. 17. صورة عن تطبيق الاتصال من خلال شبكة الانترانيت



Source: *www.admiroutes.asso.fr/webmestre/Intranet.* (11/05/2006).

شرح الشكل: نرى في الصورة كاميرا صغيرة مثبتة فوق شاشة الكومبيوتر، تسمح للسيدة السمراء المقابلة لهذه الشاشة من محادثة سيدة أخرى (شقراء) تظهر على شاشة الكومبيوتر والتي يجب أن تكون مجهزة بنفس التقنيات.

هناك العديد من الممارسات الأخرى التي تعتبر في صميم الاتصال الداخلي مثل المحادثة النصية Chating، وهي تبادل الرسائل في غرف المحادثة. هناك أيضا مجلة أو جريدة المؤسسة الالكترونية

1. Michel GERMAIN, **Op. Cit.**, p. 50.
2. **Ibid**.

*. **Webcam**: تعني كاميرا موصولة بجهاز الكومبيوتر توضع فوق شاشة الكومبيوتر، التقنيات الأخيرة تحاول ابتكار الكاميرات الذكية التي تتبع المتكلم وتلتقط صورته، أي تتحرك ذاتيا لتكون التغطية أكثر تفاعلية وحيوية. (ابتكارات C.N.E.T. France TELECOM).

والتي تتضمن آخر أخبار المؤسسة والتي تعتبر الأكثر تصفحا ومتابعة من طرف العمال في موقع الويب الداخلي للمؤسسة.[1]

هناك روابط على الصفحة الرئيسية للموقع الداخلي للمؤسسة (الانترانيت) تؤدي إلى تقديم المؤسسة، حيث تتضمن الطواقم الإدارية العليا، نشر الميزانية الاجتماعية، رقم أعمال المؤسسة، سعر سهم المؤسسة وانجازات المؤسسة وأحداث أخرى تطبع ثقافة المؤسسة.

كما أنّ هناك روابط تشير إلى آخر الإحصائيات والمسوح التي تجريها مختلف المصالح خصوصا إدارة الموارد البشرية والعلاقات العامة والاتصال. من خلال نفس الشبكة أيضا يمكن إجراء لقاءات ثنائية أو تمرير استبيان يدخل في دراسة معينة. وروابط ذات صفة تنظيمية ترفع من الإحساس بالانضباط والمسؤولية تنشر آخر التعليمات والأوامر من الإدارة العليا.

طبعا الانترانيت ليست انترانيت اتصال فقط، بالرغم من أنّ الاتصال يشكل معظم نشاطها ويشكل نسبة كبيرة في باقي التطبيقات. في العنصر الرابع والأخير سنرى تطبيقات أخرى لشبكة الانترانيت، حتى يتسنى معرفة علاقة الاتصال بهذه التطبيقات.

4. تطبيقــــــات أخــــرى لشبــــكة الانتــــرانيت

لا يقتصر استخدام شبكة الانترانيت على الاتصال فقط بالرغم من أنّه يشكل أهمّ وظيفة أو أهم استخدام للشبكة، ليس هذا فحسب، ولكن لأنّ معظم التطبيقات الأخرى تستند إلى الاتصال أو يشكل الاتصال فيها جزءا هاما من نشاطها. وعلى هذا أخذنا بالاعتبار هذه الجزئية وأفردنا هذه التطبيقات في عنصر مستقل حتى يتسنى للقارئ الكريم التمييز بين الاستخدامات بشكل يسير. كذلك قسمنا التطبيقات إلى تطبيقات مشتركة أي يتعاون العمال على انجازها من جهة ومن جهة أخرى تشترك في الاتصال كعنصر جامع. النقطة الثانية هي التطبيقات الداعمة لوظيفة الموارد البشرية؛ وأخيرا تطبيقات داعمة أخرى لمعظم أفراد المؤسسة.

1.4. التــطبيقـــات المشتـــركـــة

التطبيقات المشتركة هي التطبيقات التي تتقاطع في عنصر الاتصال والاستعمال المشترك بين معظم العمال. حيث يمثل الاتصال نشاطا أساسيا لهذه الأعمال المشتركة وكل فرد لا يقوم بالعمل بمفرده، بل عليه أن يتصل مع زملائه لينجز مهمته الخاصة به. أبرز هذه التطبيقات هي العمل التعاوني الالكتروني Groupware وتدفق العمل أو أتمتة العمليات Workflow وقواعد البيانات Datawarehouse والتسيير الالكتروني للوثائق الـ GED.

1. **Ibid**, p. 55.

4.1.1. العمـــــــل التعــــاوني Groupware

لقد تطرقنا إلى العمل التعاوني في الفصل الأول على أنّه شكل جديد من أشكال العمل التي أتاحتها الـ NTIC إجمالا. لكن في هذا الفصل الثاني سنحدد أهمية استخدام الانترانيت تحديدا في تلبية الحاجة للعمل التعاوني الالكتروني المساند بالبرامج الالكترونية.

عُرف العمل التعاوني أول مرة عام **1978** من طرف Peter و Trudy Johnson Lenz باحثان في معهد نيوجيرزي للتكنولوجيا. وعرّفاه على أنّه: "مجموعة مكثفة من العمليات والإجراءات لهدف انجاز غايات محددة، إضافة إلى برامج مصممة لتسهيل عمل فريق ما".[1]

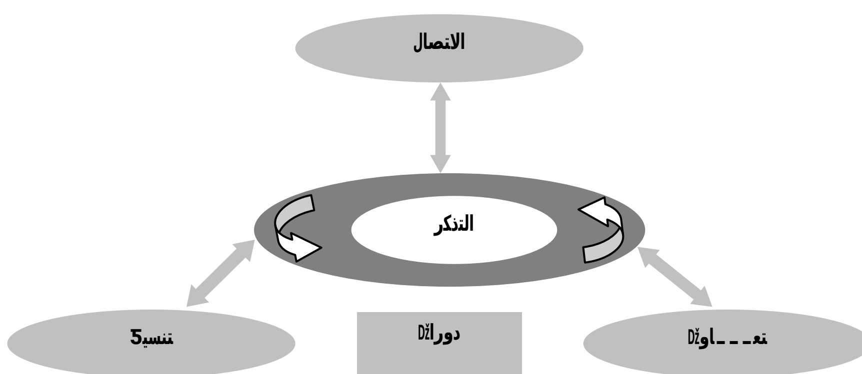
وتعرِّف جمعية علوم المعلوماتية في فرنسا الـ Groupware على أنّه: "مجموعة التقنيات والعتاد الذي يساهم في تحقيق هدف مشترك لعدة متعاملين متفرقين أو مجتمعين في الزمن والمكان، بمساعدة كل التجهيزات التفاعلية " إعلام آلي، اتصالات، طرق تسيير المجموعة ".[2]

ويعرِّفه قاموس NEWTON على أنّه: "برنامج معلوماتية يسمح لمجموعة مستعملين من التعاون في مشروع مشترك من دون الضرورة إلى التواجد مع بعضهم البعض".[3]

يرتكز هذا الأسلوب في العمل اليوم أساسا على كثافة الاتصال والاعتماد على هندسة نظام المعلومات الذي هو في الأساس شبكة معلوماتية في الغالب ما تكون الانترانيت. وكما نرى الجديد ليس العمل الجماعي لأنّ ظهوره قديما نسبيا؛ ولكن العمل الجماعي المعتمد على الـ NTIC. مما يتيح عملا جماعيا عن قرب أو بعد تزامنيا أو للاتزامنيا.

للعمل التعاوني وظائف متعددة تعتبر الأسس التي يشتغل عليها وهذا الشكل يوضح أكثر هذه الأسس:

الشكل II. 18. آليات عمل الـ Groupware



Source: Nadège GUNIA, **Op. Cit.** p. 278.

---

1. Nadège GUNIA, **«La fonction RH face aux transformations organisationnelles des entreprises: impacts des NTIC»**, Thèse de Doctorat en sciences de gestion, D.T: Pierre LOUART, Université Toulouse I, 2002, Recherche publiée, p. 277. *(www.crepa-dauphine.fr)*
2. Yves Frédéric LIVIAN, **Op. Cit.**, p. 223.
3. Harry NEWTON, **LE NEWTON: nouveau dictionnaire des télécommunications, de l'informatique et de l'Internet**, Traduit par: Charles ZINA, Ed OEM, 15e édition, Paris, 2000.

شرح الشكل: في الشكل أعلاه، يتضح أنّ الأسس التي ينبغي تواجدها في عمل تعاوني هي كثافة الاتصال، التنسيق، دوران سهل ومرن للمعلومات بفضل البرمجيات التي تسهل العمل والتعاون دون الحاجة إلى التنقل، وكذلك الذاكرة التي تجمع كل هذه العناصر، فما يميز أي نظام ذكي عن نظام آخر هو قدرته على التذكر وحل مشاكل جديدة أو إنجاز أعمال مختلفة بناءا على تجارب سابقة.

وللعمل الجماعي التعاوني أنواع تختلف باختلاف الزمن والمكان، المصفوفة التالية تبيّن وجود أربعة أنواع من العمل الجماعي التعاوني:

الشكل II. 19. الـ Groupware و الـ NTIC

نفس المكان، نفس الزمن إجتماع تقليدي	نفس المكان، الزمن مختلف تعاون مع تحاورات مختلفة
- المساعدة على الإجتماعات بواسطة الـ Groupware وقاعات اتخاذ القرار.	- وسيلة عمل تعاونية ⇦ رسائل إلكترونية. ⇦ محاضرات. ⇦ Groupware من نوع تعاوني.
أماكن مختلفة، نفس الزمن اجتماعات عن بعد	**أماكن مختلفة، أزمنة مختلفة تحاورات عن بعد مختلفة**
- وسائل اتصال ⇦ محاضرات بالهاتف ⇦ محاضرات سمعية ومرئية ⇦ نقل فيديو	- وسائل عمل تعاونية تعمل على شبكات موسعة

Source: Yves Frédéric LIVIAN, **Op. Cit.**, p. 224.

شرح الشكل: تقسم مصفوفة أنواع العمل التعاوني في المؤسسة تبعا لمتغيري الزمن والمكان وهما لا يعتبران عوامل ثابتة لا يمكن التحكم فيهما فالـ NTIC استطاعت أن تجعل الوقت أكثر مرونة والمكان ليس إلزاميا للعمل وانجاز المهام. كما أنّ الاتصال المتزامن واللامتزامن يتيح العمل على ملفات ومهام تختلف في طلبها وتوقيتها بالنسبة لكل متعامل.

يستجيب العمل التعاوني لتحولين أساسيين في المؤسسة هما: التكنولوجيا والتنظيم. يتجه هذا الأخير إلى دعم النشاطات الجماعية وتسيير المهام جماعيا، فمتابعة وتقاسم المهام في مشروع ما من بدايته وحتى نهايته، يتطلب توزيعا للأدوار ومنهجية دقيقة تسيِّر مراحله. وتساهم الانترانيت من خلال البرامج والتقنيات التي تدعم العمل التعاوني في النقاط التالية:[1]

- تبادل البريد الالكتروني التزامني مع عدة أفراد (في الغالب أعضاء الفريق)؛

1. Michel GERMAIN, **Op.Cit.**, P. 45.

• تحديث مستمر لمذكرات الأفراد المتصلين، مع صيرورة القرار التي تحكمهم فيتم تحديد الاجتماعات المشتركة، برمجة هذه الاجتماعات، تكوين فرق المشروع، تسيير حضور هؤلاء الأعضاء العاملين.

• تسهيل الاجتماعات المشتركة عن بعد أو حتى في نفس الموقع ولكن في أماكن مختلفة، وأكثر الميادين التي تستخدم العمل التعاوني هو مجال الهندسة. فالعديد من المهندسين والعمال يمكنهم العمل سويا، ويستخدمون برامج مختلفة، ولكلّ فرد إمكانية معرفة مرحلة تقدم أشغال المشروع الفردية والجماعية.

تنقسم تطبيقات العمل التعاوني إلى عدة أنواع هي:[1]

• تطبيقات موجهة لدعم الذاكرة الجماعية لأعضاء فرق العمل من خلال الرجوع إلى التطبيقات المشتركة أو الأعمال المنجزة جماعيا؛

مثـــــال: يستطيع الطلبة والأساتذة من خلال الانترانيت إنشاء مكتبة إلكترونية أو أكشاك لدعم الذاكرة الجماعية، ومن خلال رابط تشعبي على سطح صفحة الويب للموقع، يستطيع هؤلاء إيداع ملفاتهم الالكترونية، فحص المحتويات، طباعة بعض المحاضرات أو الأعمال الموجهة، سيوفر هذا طبعا وقت لاستنساخ والتكاليف الإضافية؛ ويشجع الطلبة أكثر على التعامل بودية مع هذه التكنولوجيات، بينما يتفرغ الأساتذة إلى الإشراف والتوجيه والأبحاث.

مثـــــال: إذا أسقطنا التطبيق على المؤسسة فالمكتبة تحتوي على كل الوثائق والمخططات اللازمة على طول انجاز المشروع وهكذا يتسنى للفرق ومجموعات العمال المنخرطين في المشروع من تطوير معارفهم الجماعية من خلال النقاشات التي تدور حول مراحل المشروع ومستلزماته.

• تطبيقات موجهة لدعم التبادل والاتصال والتفاعل بين أعضاء فرق العمل.

مثـــــال: التطبيقات الموجهة لدعم التبادل والاتصال هي المتابعة والمؤتمر. وتترجم في الانترانيت بمذكرة المجموعة Agenda de Groupe، والتي تسمح لعدد من الأفراد من متابعة نشاطاتهم الخاصة (تنشأ جداول توقيت لكل فرد من المجموعة) وفي نفس الوقت يتقاسمون توقيت عملهم مع باقي الأعضاء مما يرفع من أمثلية استغلال الوقت سواء فرديا أو جماعيا. في نفس الوقت تعطى إمكانية أفضل لتنظيم اللقاءات والاجتماعات. من خلال نفس التطبيقات يتمّ وبطريقة مماثلة وضع جدول عن مدى تقدم المهام والانجاز لكل فرد ويقابله مخطط Gantt وبهذه الأدوات التوضيحية يتسنى لمتخذ القرار المراقبة غير المباشرة وتجاوز ومناقشة العراقيل والتأخيرات.

1. Melissa SAADOUN, **Op.Cit.**, P. 47.

4.1.2. تدفـــق العمـــــــل Workflow

يرتبط مفهوم تدفق العمل مع التسيير الالكتروني للوثائق، حيث لا تنشغل المؤسسة بتخزين الوثائق فقط، بل كذلك بالعمليات التي تنظم تدفق هذه الوثائق بين مختلف المصالح والوظائف.

يعرف تدفق العمل على أنّه: "مجموعة من البرامج Software التي تحمَّل على الشبكة (الانترانيت) من أجل إدارة وقيادة وتنفيذ تدفق المعلومات داخل المؤسسة." [1]

هذا جانب والجانب الآخر لتدفق العمل هو أتمتة العمليات L'automatisation Des Processus أي النشاطات والمهام وتتلخص أهم ثلاث فوائد من تدفق العمل في:[2]

- المعارف الإضافية والتحليل وأمثلية الخيارات، ومن خلال تدفق العمل يمكن نمذجة المعارف وتدفقات العمل في المؤسسة؛
- تحليل ومعرفة الأفراد الذين يعملون على نشاطات معينة يسمح بفهم التكاليف وأعباء العمل.
- أمثلية الخيارات التي من خلال أتمتة العمليات يمكن أخذها كنموذج يمكن للمؤسسة إتباعه.*

كما يمثل تدفق العمل شبكة من الفاعلين والنشاطات المحددة بأهداف معينة. إذن فهو يعكس صورة نظام تدفق العمليات داخل المؤسسة، وبالتالي التنظيم وشكله وحدود تفويض السلطات فيه. لكن العمل في الشبكات خصوصا في الانترانيت يجعل هذه الحدود متداخلة. سيصبح تسيير التنسيق عملية مركبة من العديد من الترابطات بين الأهداف المحددة والأدوار الواجب لعبها. طبعا لا يقوم نظام تدفق العمل بكل النشاطات والمهام، فبعضها تقوم به برامج وتطبيقات أخرى مثل الحاسبات التي تدمج ضمن نظام تدفق العمل.

يمثل الدور والنشاط مركبتين أساسيتين في تصميم أي نظام تدفق عمل WF والتصميم الذي يجب أن يراعي متطلبات المرونة التنظيمية، يرسم خريطة تزاوِج بين الأدوار والنشاطات دون تحديد قصري للعلاقات الموجودة مع أفراد عاملين بعينهم. وعند تنفيذ الصيرورة يتمكن نظام تدفق العمل من تعيين المشاركين المحتملين لضمان القيام بدور ما.

في نظم تدفق العمل WF، يمكن التمييز بين المهام اليدوية وبين تلك المهام الأوتوماتيكية، ويؤخذ هذان الصنفان من المهام بعين الاعتبار أثناء تصميم نظام تدفق العمل. فالمهام اليدوية لا تكون مراقبة مثل الاتصال بمورِد للتفاوض على سعر معين؛ أما المهمة الأوتوماتيكية لنفس النشاط والتي

1. Nadège GUNIA, **Op.Cit.**, P. 112.
2. David GREEN, **« Créer des applications sur une plateforme de Workflow »**, In The architecture journal, N°7, Microsoft Corporation, 2006, *www.architecturejournal.net* , 05/02/2007.

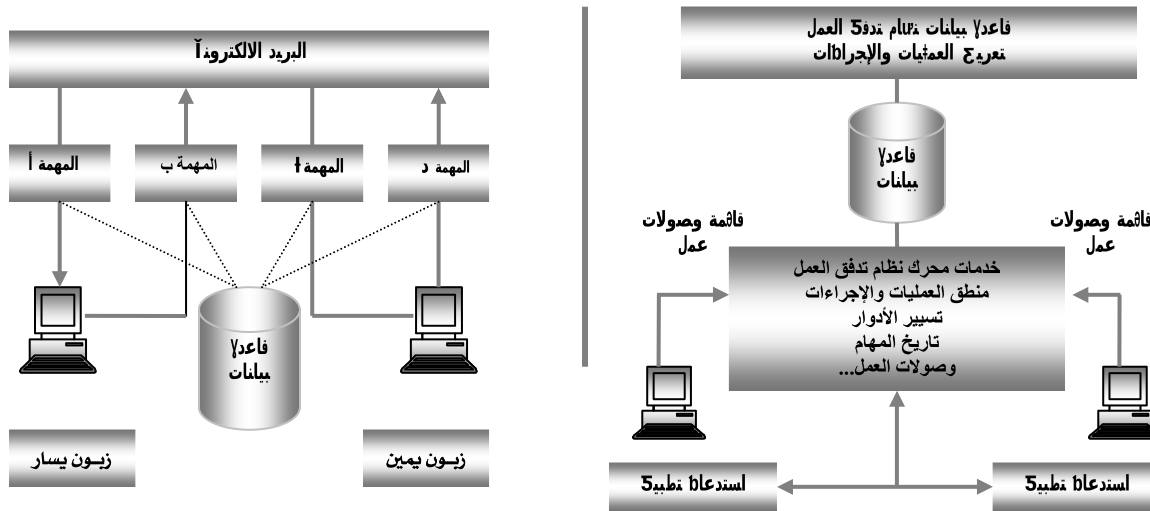
*. نمذجة خيار يمكن إتباعه من قبل المؤسسة هو فكرة تايلورية، ويبدو أنّ الأفكار التنظيمية لن تجد مناصا من الاعتراف لتايلور بأنّه ابتكر فكرة "الطريقة المثلى لإنجاز العمل One Best Way" والفكرة نفسها يقترحها نظام الإنتاج الياباني الـ TPS، وتسمى التوحيد Standardisation. وما على المدارس الحديثة إلا الإقرار بذلك.

يتكفل بها نظام تدفق العمل فهي إيداع الطلبية آليا، هذا الإيداع يتطلب عدة إجراءات إدارية تنتقل بموجبها الوثيقة الالكترونية من عامل لآخر داخل الشبكة للتأشير عليها أو إلغاءها.

- **النظام التطبيقي لتدفق العمل**

يشغل النظام التطبيقي لتدفق العمل حيزا مهما من النظام التطبيقي للعمل التعاوني وتطبيقات تدفق العمل نوعان هما: تطبيقات خاصة بأتمتة العمليات والإجراءات، وتطبيقات تضمن التنسيق بين أعضاء فريق العمل. يستند النوعان إلى تصميمين هما: نظام WF مبني على البريد الالكتروني، ونظام WF مبني على قاعدة بيانات متقاسمَة. أنظر الشكل II. 20.

الشكل II. 20. نظام WF مبني على البريد الالكتروني (إلى اليسار)، ونظام WF مبني على قاعدة بيانات متقاسمَة (إلى اليمين).



Source: Melissa SAADOUN, **Op. Cit.**, p. 88, 89.

شرح الشكل: (على اليسار) عندما يتضمن نشاط منصب العمل سؤالا أو وثيقة ما حول المهمة أ فإنّه يطلبها ويتم توجيه طلبه إلى قاعدة البيانات ويضمن نظام البريد الالكتروني توصيل الإجابة المتمثلة في الوثيقة المطلوبة من خلال المهمة ب في شكل رسالة إلكترونية، ونفس الشيء للعامل على اليمين. النظام مطور لتسيير إلكتروني للوثائق غير أنّ قدرة الأفراد على معرفة المرحلة التي وصلت إليها الوثيقة محدودة خصوصا إذا كانت دورة المهام طويلة.

(على اليمين) يحمل النوع فوائد جمة غير تلك الموجودة في النظام السابق: مركزية كل التطبيقات في قواعد البيانات، كما يمكن للنظام أن يبادر إلى مهمة دون تدخل الأفراد (مثل تقديم إعادة تموين المخزون عند انتهاء تاريخ معين). يمكن للأفراد التدخل أثناء أي مرحلة من مراحل الصيرورة. كما يمكنه أن يقدم معلومات عن سير المهمات.

كما يمكن تقسيم نظام تدفق العمل WF حسب الوظائف التي يؤديها إلى أربع أنواع:[1]

نظام تدفق العمل " نوع إداري"

- معالجة تكاليف التنقل
- معالجة طلبات العطل
- معالجة السلفات للعمال

نظام تدفق العمل من نوع " إنتاج"

- معالجة عقود التأمين
- التجارة الالكترونية
- معالجة المشتريات

نظام تدفق العمل Ad hoc

- المراسلات مع الهيئات العامة
- توظيف استثنائي
- تحرير جماعي للتقارير

نظام تدفق العمل من نوع "تعاوني"

- البحوث والتطوير
- تصميم وإطلاق منتجات جديدة
- التخطيط الاستراتيجي

3.1.4. التسيير الالكتروني للوثائق GED

تلعب شبكة الانترانيت دورا كبيرا في مجال تسيير الوثائق إلكترونيا. الوثائق التي يطلب تسييرها في مختلف المصالح والوظائف هي: الاتصالات الرسمية والتجارية، التوثيق، التعليمات والمذكرات المصلحية، الإجراءات الإدارية، معلومات مؤسساتية أو مالية قانونية، الأدلّة التقنية... فتسيير هذه الوثائق يتطلب جمعا وتخزينا ونقلا في حوامل إلكترونية كالشبكات، قواعد البيانات أو في أقراص محمولة.

في وقت لاحق تطور مفهوم التسيير الالكتروني للوثائق إلى مفهوم الإدارة الالكترونية للوثائق أو Electronic Document Management والتي قدمت أفقا جديدا لمفهوم الوثيقة والمعلومة التي تحملها. والأفق الجديد يتمثل في الاستفادة المثلى من كل الوسائل التقنية الالكترونية والتي تشكل شبكة الانترانيت جزءا منها.

تنفق المؤسسات في أوربا مبالغ معتبرة على الإدارة الالكترونية للوثائق، وتصل في دول مثل ألمانيا وسويسرا إلى 33% من الاستثمارات على هذا المجال، فيما تصرف أمريكا الشمالية ضعف هذه النسبة. إنّ الحاجة ملحّة أكثر من أي وقت لتفعيل هذه الإدارة، فبعض المؤسسات العالمية أو بعض الإدارات الحكومية لها عقود من العمل في قطاع ما ويشكل الأرشيف فيها عبأ كبيرا تزداد صعوبته يوما بعد يوم. والتسيير الصعب لهذا الأرشيف يكمن في التكلفة الباهظة لتخزينه والاعتناء به، إضافة إلى صعوبة استرجاع المعلومات منه لقدمها وصعوبة الوصول إليها ؛ من جهة، ومن جهة أخرى تجد المؤسسات صعوبة في إدارة أرشيفها خصوصا إذا دخلت في تحالفات إستراتيجية أو تعرضت للابتلاع من مؤسسات أخرى، ماذا ستفعل بأرشيفها؟ إنّ مختلف هذه المعيقات تدعو المؤسسات إلى التفكير بجدية في أتمتة أرشيفها سواء تخزين إلكتروني للمعلومات أو أتمتة طرق استرجاع أي معلومة تطلب في حينها.

1. **Ibid**, p. 94-96.

بعض الأرقام والإحصائيات[1] تشير بشكل قاطع أنّ هناك توجه نحو استغلال واسع لتكنولوجيات وأتمتة الوثائق، خصوصا في الإدارة العمومية. في فرنسا مثلا، سوق الـ GED في الإدارة العامة يبلغ **600** مليون € وسيصل إلى مليار € سنة **2008**، كما أنّ أكثر من **10%** من مصاريف الإدارة العمومية تكرس للـ GED. نفس هذه الإحصائيات التي تعرضها مؤسسة **Markess International** للدراسات تشير أنّ هذا التلهف إلى اقتناء برامج وتطبيقات الـ GED في شبكات المؤسسات الداخلية يأتي ضمن تحقيق أهداف طموحة جدا وهي الاستغناء عن آلاف الأطنان من الورق سنويا، (**500** مليون ورقة سنويا).

تساءلت نفس الدراسة أيضا عن ماهية التطبيقات التي تريدها الإدارات العمومية من الـ GED، فكانت إجابة **31%** منها، تريد تطبيقات وحلول تدعى القراءة الأوتوماتيكية والتعرف الآلي على الوثائق (تطبيقا شبيهة بالماسحات الضوئية)؛ ويأتي أرشيف الوثائق وحمايتها في أولوية الاهتمام بالـ GED، أكثر من **43%** من بين **200** إدارة حكومية فرنسية ترغب في الاحتفاظ الآمن والالكتروني لأرشيفها.

من جهة أخرى تعرض الشركات العاملة في مجال البرمجيات مثل **Lotus** و **Sap** الحلول البرمجية مثل **Lotus Notes**، و **Sharepoint**... وهي حلول تتقاطع في تطبيقاتها مع العمل التعاوني وتدفق العمل.

4.1.4. مستودعــــات البيـــــانات Datawarehouse

هي هندسة حديثة ترتكز على الاستفادة القصوى من قواعد البيانات بتكنولوجيات ملائمة لهذا الغرض. في النقطة السابقة تكلمنا على أهمية التسيير الالكتروني للوثائق، وتأتي تطبيقات مستودعات البيانات والبرمجيات المصاحبة لها لتجعل من التسيير في غاية الكفاءة. والتقنيات الموضوعة ليس الهدف منها الوصول إلى معلومات بسرعة ودقة عاليتين فقط؛ بل كذلك اتخاذ القرارات المناسبة وبالسرعة اللازمة لكل المواقف والوضعيات التي يعيشها الأفراد والمؤسسة.

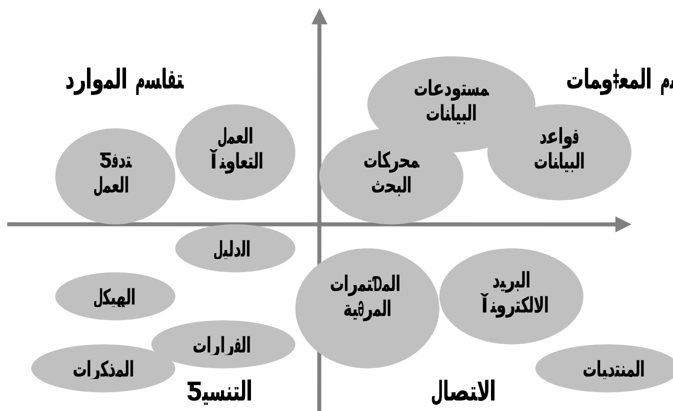
المفهوم التقني لهذا النظام الذي يُدمَج في شبكة الانترانيت يعني حسب قاموس **NEWTON** للمعلوماتية: " نظام تخزين وإدارة وبحث، لكمٍّ هائل من المعلومات مختلفة الطبيعة. يدمِج هذا النظام تقنيات جد متقدمة لضغط المعلومات (تحجيمها)، زيادة على تقنيات البحث السريع. هذه الأخيرة تقدم حلولا هدفها إحصاء كل البيانات وصهرها في مجموعة واحدة ومتجانسة، وحلولا تسمح باستخدام قواعد البيانات دون أن يؤثر ذلك على النظام ككل (بطأ عمليات التنقيب **Datamining**)."[2]

---

1. Benchmark Group, « **L'administration française fait de la gestion électronique des documents une priorité** », *www.journaldunet.com*, (05/02/2007).
2. Harry NEWTON, Dictionnaire **Le NEWTON**, **Op. Cit**.

قبل الانتقال إلى التطبيقات التي تهّم أكثر الموارد البشرية، نقدم في الشكل II. 21. معظم التطبيقات السابقة في محورين وأربع ارتباطات تنظيمية هي: الاتصال، تقاسم المعلومات، التنسيق، وتقاسم الموارد.

الشكل II. 21. وظائف أساسية لشبكة الانترانيت



Source: Michel GERMAIN, **Op. Cit.**, p. 48.

شرح الشكل: معظم وظائف أو تطبيقات الانترانيت موجودة في هذا الشكل وهي مقسمَة بحسب طبيعة العلاقة التي تربط هذه التطبيقات. بعض هذه الوظائف لا يقتصر على شبكة الانترانيت فقط، فقد توجد في أنواع أخرى من الشبكات.

2.4. الانترانيت ووظيفة الموارد البشرية

تعتبر وظيفة الموارد البشرية من الوظائف الداعمة في المؤسسات. لكن بالرغم من ذلك توليها التوجهات الجديدة في التنظيم أهمية بالغة لإدارة أفرادها ولعلى الانترانيت شبكة لا تساعد فقط على تفعيل الاتصال النازل الذي يشرح إنجاز المهام من خلال البريد الالكتروني، بل تعتبر الشبكة نافذة للعمال للإطلاع على كل ما يخص شؤونهم، والأهم من ذلك الإنصات لهم والتواصل معهم لتحفيزهم، وهذا العنصر الأخير يمثل الحجر الأساس في التوجهات الحديثة لهذه الوظيفة.

من خلال هذا العنصر يمكننا معرفة دور الانترانيت في تسيير بعض جوانب هذه الوظيفة.

1.2.4. تسيير الكفاءات

من المهّم جدا في أي مؤسسة أن تقوم وظيفة الموارد البشرية بوضع خريطة لكل المهن والكفاءات الموجودة. هذه الخطوة تحدّد متطلبات التكوين والفرص المتاحة للعمال ومن ثمّ اختيار الطريقة المناسبة لتطوير المؤهلات. من خلال شبكة الانترانيت تحصل الإدارة في مختلف مستوياتها على المعلومات الملائمة وبالسرعة المطلوبة لإنجاز مهمات خاصة، أو حل مشكلة ما من خلال قوائم العمال المتخصصين في كل مجال. وتتيح الوثائق والملفات المنجزة والتي تحمل توقيع صاحبها في شبكة

الانترانيت إمكانية الوصول إلى العامل أو المسيِّر المطلوب، كما تتيح أيضا التعرف على السيَّر الذاتية لكل عامل ومسيّر ومنه معرفة مجالات وتخصصات وكفاءات زملائه.[1]

ويتلخص مفهوم الكفاءات في تغطية الحاجيات التالية:

- هيكلة الكفاءات أي وضع مراجع للكفاءات؛
- وضع الأفق الحركي للكفاءات (مجالات مستقبلية للعمل والتطور)؛
- وضع قياس للكفاءات الحالية مع الكفاءات المرجعية لتحديد احتياجات التكوين؛
- التعلمّ الالكتروني؛

وتعتبر الانترانيت إطار فعال وممتاز لتجسيد هذا المفهوم، فالهيكلة المقترحة على موقع الشبكة داخل المؤسسة تتيح فرصة معرفة إمكانيات التطور والتكوين وسدّ احتياجات المؤسسة في مجال ما، وذلك من خلال دخول العاملين إلى مجموع مهاراتهم وحافظات كفاءاتهم، وفرص حركيّتهم في العمل.[2]

2.2.4. تسيير وقت العمل والأجر

تعرف وظيفة الموارد البشرية تحولات جوهرية في مسألة وقت العمل. فلم يعد هذا المفهوم يقتصر على الحضور بل على الانجاز وهذا هو المهم بالنسبة للمؤسسة.

تلجأ المؤسسة اليوم إلى مواقيت ومواعيد متغيرة تتطلب برمجيات لتسيير الوقت، حيث تقوم هذه البرمجيات أساسا بحساب الوقت الذي يقضيه العامل في انجاز عمله أو مهمته بالتنسيق مع أدوات إلكترونية أخرى مثل: أجهزة إحصاء الحضور بالبطاقات الممغنطة Pointeuses Electroniques، إضافة إلى ذلك هناك برمجيات تسهل هذه العملية التي كانت على مّر العقود تتمّ بسجلات على مستوى المصالح، ثمّ تجمع وتؤخذ إلى مصالح الأجر (حاوية عيوبها التنظيمية والسلوكية).[3]

تقوم الانترانيت اليوم بجمع كل المعلومات المتعلقة بالحضور والوقت من مواقع مختلفة ويتم تركيزها ثمّ معالجتها. وتتيح التطبيقات على الانترانيت للعاملين الحصول على معلومات بخصوص مواقيت عمله ومواقيت ساعات الفراغ في بيئة عمل متغيرة تتطلب حركية مستمرة؛ هذا جانب، وهناك جانب آخر لا يقل أهمية في حياة العامل وهو تسيير عطله الرسمية، حيث يمكن للعامل من أن يقدم طلبه للعطلة من إدارته برسالة إلكترونية. وبالرغم من أنّ هذا يبدو بسيطا، لكن أثره كبير، ذلك أنّ العامل يتفرغ أكثر لمهامه الأساسية عوض التنقل بين المكاتب للحصول على موافقة.

1. Anne BEBEL, *www.admiroutes.asso.fr/webmestre/intranet*. (11/05/2006).
2. Nicolas HUMEAU, **Intranet Management**, Ed Economica, Paris, 2005, p. 39.
3. Michel GERMAIN, **Op. Cit.**, p. 67.

في بيئة العمل الحديثة لم تعد الاستراتيجيات الجديدة المتبناة من طرف معظم المؤسسات تقبل تضييع الوقت والجهد وتكبّد تكاليف إضافية على نشاطات يمكن إخراجها. ولعلّ أكثر هذه الأنشطة إزعاجا للمسيرين هي الأنشطة الإدارية الإجرائية ذات الطابع الروتيني. في هذا السياق يصرح أحد مدراء الموارد البشرية في شركة فرنسية:

" [...] تسمح الانترانيت لفريق وȿيفة ا وارد البشرية بالتÒlÁ من ا هام الإدارية والتركيز على التحليل الكمȹ والنوعȹ لɊفراد وȝلواdz القيادة. ا هنة ت8 ت، ودورنا اليوم هو ا راقبة والنصح [...] " [1]

تترجم هذه التصريحات في واقع الحال إلى أنّ العمال يقومون بإعلان حضورهم من خلال الشبكة، وتمرير هذه المعلومات إلكترونيا إلى مصلحة الأجر؛ وكذلك مسألة العطل، فالعامل يقوم بتحرير طلبه إلكترونيا إلى إدارته وبرمجة عطلته بطريقة آلية.

3.2.4. تسـيير العـلاقات مع العـمال

تسعى معظم المؤسسات اليوم إلى جعل العمال أكثر وفاءا لمؤسستهم وتمثيلها أحسن تمثيل، وإعطاء صورة تخدم رسالة المؤسسة وأهدافها. يتمّ هذا من خلال حثّ العمال على تكريس وقتهم وجهدهم لمهامهم وانجاز عملهم.

أدخلت العديد من المؤسسات برامج اجتماعية في خدمة العمال من خلال الشبكة، مثل خدمة تسليم المقتنيات في البيت، دور الحضانة، تصليح السيارات ومعدات أخرى، خدمات منزلية، خدمات صحية، أسفار منظمة وغيرها. تلعب الانترانيت في هذا المجال وسيطا ممتازا بين المؤسسة وعمالها، فتقوم بدور إعلامي يساهم في تلطيف المناخ التنظيمي للمؤسسة. وعمليا يمكن استخدام الانترانيت لتقديم الخدمات في الشكل التالي:

- كشباك للحجز وتقديم طلبيات على الخدمات المعروضة؛
- كشباك لتسليم الخدمات وتوفيرها إلكترونيا.

تقترح بعض الشركات العملاقة مثل SONY على عمالها منتجاتها بأسعار وشروط ممتازة وذلك لتوطيد علاقة العمال مع شبكتهم وملاحقة كل جديد فيها.

3.4. التطـبيقـات الداعمـة

التطبيقات الداعمة هي تطبيقات تساند وتدعم الوظائف الموجودة وتثريها وتغيِّر من منهجيتها كذلك. طبعا ليس الهدف من إنشاء الانترانيت هو الاهتمام بهذه التطبيقات، ولكن مختلف النشاطات الأخرى تولد فائض قيمة يثري المعارف والمهارات لدى العمال. وبالرغم من ذلك تستعمل الانترانيت بشكل مباشر أو غير مباشر في مجالات التعلمّ الالكتروني (التعلم عن بعد) وتسيير المعرفة في المؤسسة.

1. Nicolas HUMEAU, **Op. Cit.**, p.40.

4.3.1. التعـــــلمّ الالكتـــــروني E-learning

تهدف المؤسسة اليوم إلى ترشيد مصاريفها وعقلنة التنظيم، ويشكل التعلمّ والتكوين أحد الانشغالات الكبرى ليس لإدارة الموارد البشرية فقط ولكن للمؤسسة ككل. ذلك أنّ التكوين العادي الذي يتم خارج المؤسسة يكلّف الكثير دون أن يكون له عوائد واضحة وقابلة للقياس بشكل ملموس، يقول Fabienne Arata مناجير مصالح التعلمّ والتكوين في شركة IBM:

" لا نتوفر على مؤشرات صادقة تسمح بقياس فعالية التكوين بلة عوائد على إنتاجية العمال وبالتالي مردودية التكوين المباشر أو التكوين عن بعد."[1]

وقبل ذكر فوائد التعلمّ عن بعد أو الالكتروني نعرف هذا النوع من التعلمّ. إذن تعرِّف الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير (2002) التعلّم الالكتروني على أنّه: "مجموعة واسعة من التطبيقات والعمليات، مثل التعلمّ بشبكة الويب، أو التعلّم بالكومبيوتر، قاعات الدراسة الافتراضية، التعاون الرقمي Digital Collaboration، وتشمل محتويات الانترنيت، الانترانيت والاكسترانيت (Lan Wan) الأدوات السمعية، القنوات الفضائية، التلفزيونات التفاعلية، والأقراص المضغوطة ".[2]

يحدِّد كل من Hartley (2003) و Shank (2002) ثلاث فوائد رئيسية من التعلمّ الالكتروني بالنسبة للمؤسسة وذلك بواسطة شبكات الانترانيت والانترنيت هي:[3]

- ترشيد التعلمّ Streamlining من خلال التقليل من التكاليف (التكاليف الإجبارية، التكاليف الفرصية، التكاليف الإدارية، تكاليف التنقل والإيواء) تخفيض التكاليف ورفع المرونة يمكن تحقيقها خصوصا عند اختيار مستوى التفاعلية والتعاون في تجربة تعلمّ سابقة متحقق من نجاعتها؛
- التعلمّ "على المقاس" By Tailoring في نوعية وفعالية التعلمّ من خلال المرونة (في الوقت المحدد Just In Time، الدخول للمعارف والمعلومات) واختيار تعلمّ "على المقاس" يعني التعلمّ وفقا لطلب المتعلمّ، في الوقت، في طرق التعلمّ، في محتوى الدروس وكذلك التعلمّ بالعمل والفعل؛
- التحفيز ورفع مواهب العمال من خلال التعلمّ وفقا للطلب أي ما يحتاجه العامل حقيقة. إنّ منح العامل دروسا بواسطة الشبكة On-line يناسب التعلم الشخصي ويدعم تجربة التعلم عند العامل. كما أنّ التعلمّ وفقا للطلب وباختيار العامل سيساعد على تطوير مؤهلات العامل.

بالنسبة لعقلنة وترشيد التعلمّ، تصب تقنيات وبرمجيات العمل التعاوني وبرمجيات تدفق العمل في خدمة هذا التوجه؛ وبفضل تحديث محتواها باستمرار وقدرتها على حفظ الأعمال والعمليات،

---

1. **Ibid**, p. 48.
2. Pamela D. SHERER, Timothy SHEA, **«Keeping up with the corporate university: resources for HRM faculty and practitioners»,** In e-HRM, **Op. Cit.**, p. 154.
3. Anna COMACCHIO, Anna Chiara SCAPOLAN, **«E-learning strategies of Italian companies», Ibid**, p. 174.

يستطيع الأفراد تجديد معلوماتهم والتعلمّ من تجاربهم والرجوع إليها وهذه أوجه أخرى لأتمتة عملية التعلمّ والتكوين.[1]

في الجانب التكنولوجي يجنّد التعلمّ الالكتروني عن بعد في نمط الاتصال اللاامتزامن وسائل عديدة مثل: الشرائح Diaporamas، أجهزة سمعية وفيديو، البريد الالكتروني، المنتديات... وإذا كان نمط الاتصال متزامنا فيتطلب التطبيقات التالية: مؤتمرات الويب Webconferencing (إدارة الاستدعاءات، الحضور والمشاركات، بما في ذلك تسجيل وحفظ الدورات، تقاسم الوثائق والتطبيقات، المحادثة النصية، البريد الفوري...)، الفيديو.

انتقال المعرفة والمعلومات والمهارات عن طريق شبكة الانترانيت بفضل هذه التطبيقات التي تدمج فيها مثل العمل التعاوني وتدفق العمل تجعلنا نتساءل عن مدى مساهمة الانترانيت في رفع مهارة المؤسسة في إدارة معرفتها.

4.3.2. تسيير المعرفة في المؤسسة

يعرف نادي المؤسسات الفرنسية الكبرى CIGREF إدارة المعرفة على أنّها: " مجموعة من أنماط التنظيم والتكنولوجيات تهدف إلى ابتكار، جمع، تنظيم، تخزين، نشر، استعمال وتحويل المعرفة."[2]

إنّ المفاهيم الجديدة وتصنيف المعرفة وأنواعها في المؤسسة التي تعرض لها Ikujiro Nonaka أصبحت مصدرا أساسيا في ميزتها التنافسية، خصوصا طريقتها في الاتصال وتسيير رأسمالها الفكري وإدارة معارفها.[3]

يمكن أيضا تعريف المعرفة المتخصصة على أنّها قدرة الفرد في المؤسسة على ترجمة عدة أنواع من المعرفة إلى واقع عملي. ومجموع هاته المعارف المتخصصة لهؤلاء الأفراد تكوّن في الأخير فوائض قيمة معرفية ترفع من ميزة المؤسسة التنافسية. ويقسّم بعض خبراء المناجمنت المعرفة المتخصصة إلى أربع مكونات أساسية هي:[4]

- المعرفة القاعدية (التكوينية): المعرفة التي يتحصل عليها الفرد من خلال عمليات معرفية منظمة كالتعليم الجامعي أو التكوين المتخصص وغيرها؛
- المعرفة المتقدمة: وهي ما يستطيع الفرد تطبيقه وكذا قدرته على مواجهة الواقع العملي تترجم في واقع العمل إلى الكفاءة؛

1. Sylvie CRAIPEAU, Béatrice FAGUET-PICQ, Alain BRIOLE, « **Le Groupeware: Nouvel acteur de formation** », In **Organisation Et Systèmes De Formation**, Dirigé par Michel GARANT Et Philippe SCIEUR, Ed De Boeck Université, Bruxelles, 2002, p. 136.
2. Nicolas HUMEAU, **Op. Cit.**, p. 51.
3. Ikujiro NONAKA, « **L'entreprise créatrice de savoir** », In Harvard Business Review, **Le Knowledge management**, Ed Edition D'organisation, Paris, 1999, p. 37.
4. James Brian QUINN, Philip ANDERSON, Sydney FINKELSTIEN, « **La gestion du capital intellectuel : Comment tirer le meilleur parti des meilleurs** », **Ibid**, p. 234.

- **فهم الأنظمة:** وتعني قدرة الفرد على الربط بين الأشياء والمعرفة التي تمكنه من استباق الأزمات والقدرة على تحيُّن الفرص وسرعة ردّ الفعل؛
- **الإبداع الفردي:** ما يستطيع الفرد أن يبدعه ويضيفه، أي قدرة جديدة متميّزة غير مسبوقة، وهي نتاج التحفيز والتكيّف والإرادة الخلاقة.

تأتي الانترانيت كوسيلة داعمة ومسهلة لانتقال المعرفة بين الأفراد من خلال التطبيقات الأساسية المشتركة مثل العمل الجماعي وتدفق العمل وقواعد البيانات وتسيير المشاريع...

من خلال ما تقدم يمكن أن نطرح جملة ارتباطات منطقية لتطبيقات الانترانيت وإمكانياتها في المؤسسة وبين تجسيد هذا المفهوم الواسع للمعرفة المتخصصة.

الجدول II. 9. الربط بين تجسيد المعرفة المتخصصة وتطبيقات الانترانيت

مكونات المعرفة المتخصصة	تطبيقات الانترانيت وتجسيد هذه المكونات
• المعرفة القاعدية	← من خلال التعلم الالكتروني، يمكن للأفراد في المؤسسة أن يحصلوا على تكوين أو تعليم قاعدي جديد، وبتطبيق Webconferencing يمكنهم التواصل مع متخصصين في ميادين شتى.
• المعرفة المتقدمة	← تتيح تطبيقات وبرمجيات العمل التعاوني وتدفق العمل تجسيد الكفاءة المهنية والمعرفة العملية في فضاء الانترانيت، يستطيع العامل أن يحل ويتصرف ويتخذ المواقف المناسبة لكل الوضعيات.
• فهم الأنظمة	← الانترانيت شبكة كبيرة من الروابط توصل المستعمل إلى فهم جيد لمحيطه، كما أنّ تشكيل المؤسسة افتراضيا في موقع انترانيت يتيح للفرد التعامل مع مؤسسته كمحيط يؤثر فيها ويتأثر بها. إنّ الفرد في هذه الحالة يدرك كل النظم المترابطة ببعضها وعلى هذا الأساس تكون استجابته متقدمة واستباقية على تلك التي يفرضها محيطه.
• الإبداع الفردي	← تتيح الانترانيت فرصا كبيرة للفرد لكي يصبّ إبداعه داخل هذا الفضاء، بفضل التحفيز الممارس في شكل اتصال مكثف ومباشر ومتعدد الأنماط والأشكال.

المصدر: إعداد الطالب.

في نفس السياق يشكل التعلمّ المستمِّر حلقة أساسية في تجسيد إدارة المعرفة، وتتيح الانترانيت فرصا مثالية للتزوُّد المستمِّر بمعلومات جديدة وتحديث الموجود منها والمستخدم. ويتطابق هذا مع توجيه بَوصلَة التعلمّ من أجل تطوير الذات في الاتجاهين أو كما عرّفها **Chris Argyris** بالتعلمّ ثنائي الحلقة[1] أي التعلمّ في المرحلة الأولى ثمّ التعلمّ لتطوير وتحسين المتحصَّل عليه. ولا يتأتى ذلك إلا من خلال المداومة على التعلمّ وتحديث المعارف والمعلومات.

1. Chris ARGYRIS, « **Apprendre à apprendre aux plus doués** », **Ibid**, p. 110.

4.3.3. أهـــمّ عشـــــر وظـــائف للانتـــرانيت في المؤسســـــة

وكتلخيص لأكثر الوظائف أهمية والتطبيقات البرمجية المساعدة على انجازها في شبكة الانترانيت، نعرض هذا الجدول الجامع للوظائف العشر الأكثر استخداما في الانترانيت:

الجدول II. 10. أهم عشر وظائف لشبكة الانترانيت

الحاجة المعبر عنها	الوظيفة المفتاحية	وظائف ثانوية	الحلول البرمجية
1. نشر معلومات واتصال داخلي ووضع قاعدة معلومات وثائق مرجعية	تسير محتوى الويب بواسطة محرك بحث، نظام تفرعي لقاعدة الوثائق.	سلسلة الدخول، تسيير الإصدارات.	CMS نظم إدارة المحتوى Content Manag. System.
2. معرفة قيود رزنامة عمل الأفراد Les Plannings des collaborateurs	المذكرة المتقاسمة		نظام عمل تعاوني Groupeware
3. الدخول إلى قاعدة الاتصال بالمصالح الأخرى.	شاشة ويب تأخذ إلى نظام تسيير قواعد البيانات	التأريخ، نظام الطوارئ وروابط تشعبية مع تسيير المشاريع	تسيير الاتصال Gestion de contact
4. العمل في نفس الوقت مع العديد من الأفراد على نفس الوثيقة بدون صراع.	نظام تسيير الإصدارات.	تقاسم متزامن	نظام عمل تعاوني متقدم Groupeware avancé.
5. النقاش والتحاور بين الأفراد.	منتديات النقاش، المحادثة النصية، البريد المتزامن		عموما تكون مدرجة في نظم العمل التعاوني.
6. الدخول إلى البريد الالكتروني.	بريد الشبكة Webmail		عموما مدمجة في نظم العمل التعاوني
7. تنظيم اجتماعات عن بعد.	الالتقاء على الشبكة Webmeeting Webconferencing	المؤتمرات السمعية المؤتمرات المرئية .Videoconf	عمل تعاوني، الاتصال المتقدم على الشبكة بـ Webcam
8. إنشاء وفحص رزنامة مشروع، والقدرة على قيادته.	سلسلة دخول، مخطط Gantt لوحات قيادة.	وظائف تعاونية واتصال شبكي.	تسيير المشاريع.
9. الدخول إلى تطبيقات يومية (مكتبية) أو إلى وثائق إلكترونية.	متصل تطبيقي	تقاسم متزامن.	البوابة التطبيقية.
10. تخصيص الدخول إلى بعض تطبيقات أو ملفات إلى أفراد معينين.	نظام حقوق ومجموعة المستعملين.	إعادة ممكنة للدخول لبيانات موجودة في المؤسسة.	CMS العمل التعاوني، البوابات التطبيقية.

Source: Benchmark Group, « **Intranet: 10 fonctions-clés pour 10 besoins** », *www.journaldunet.com*. (03/02/2007).

التعليق على الجدول: إنّ الحاجيات التي رتبت في العمود الأول تولّد ابتكارات وحلولا سواء تنظيمية على المستوى العلوي لأي نظام معلومات في المؤسسة بما في ذلك نظم الاتصال. هذه

الحلول تتمثل في العمل التعاوني، البرمجة، التقاسم، التواصل المتزامن واللامتزامن، لكن معبر عنها تكنولوجيا وبرمجيا من خلال البدائل المرتبة في العمود الرابع. أما العمود الثاني فرتبت فيه الوظائف التي تلبي هذه الحاجيات بمساعدة الحلول المقترحة.

خلاصـــــــة الفصل الثـــــــاني

لم يكن ممكنا الخوض في موضوع كهذا أكثر الوجوه فيه وضوحا وتميّزا هو الوجه التكنولوجي والتقنية العالية في الاتصالات والمعلوماتية، دون التطرق لعنصر نعرّف فيه التكنولوجيات المستخدمة والفروق الموجودة بين المستعمَل منها.

وحتى لا ينحرف الموضوع عن مساره التسييري ويصبح موضوعا تقنيا، تطرقنا إلى الانترانيت ووظائفها وأنواعها في العنصر الثاني. طبعا كان تركيزنا على نشاط الاتصال وما يمكن أن تقدمه شبكة مثل شبكة الانترانيت لها من التقنيات والبدائل والبرامج المدمجة ما يجعلها وسيلة اتصال ممتازة وبينا أنّ هناك نمطي اتصال تبعا لمتغير الزمن هما: الاتصال المتزامن والاتصال اللامتزامن؛ هذا من جهة، ومن جهة أخرى أشكال الاتصال الأكثر شيوعا في شبكة الانترانيت. وفي العنصر الأخير تطرقنا إلى وظائف أخرى وتطبيقات تجري في فضاء الانترانيت والحلول البرمجية التي تدمج فيها مثل العمل التعاوني الالكتروني، تدفق العمل، التسيير الالكتروني للوثائق، الخدمات المقدمة في الشبكة لرفع كفاءة إدارة الموارد البشرية، وتطبيقات ذات صلة بكل العمال والمؤسسة كالتعلمّ الالكتروني وتسيير المعارف.

الفصل الأول كان بشكل عام خلفية نظرية لمجمل البحث وتقدمة ضرورية للتعريف بالتكنولوجيات الحديثة في الإعلام والاتصال؛ ثمّ خصصنا الفصل الثاني لتوضيح والتعريف بواحدة من هذه التكنولوجيات المتقدمة في مجال الاتصال واستخداماتها في المؤسسات. لننتهي هنا بالقسم النظري لهذا الموضوع. ونحاول من خلال الفصل الثالث والأخير والمخصص لدراسة حالة تطبيق شبكة الانترانيت والتطبيقات المرافقة لها مثل البريد الالكتروني في المؤسسة الجزائرية وأثارها المحتملة (قيد الدراسة) على العامل الجزائري وكيف يتعامل مع هذه التكنولوجيا كوسيلة اتصال، وهل تؤثر في أداءه ومردوديته؟

الفصل الثالث

دراسة الحالة

تمهيــــــــد

بعد ما رأينا كيف يمكن أن نستفيد من تطبيقات شبكة الانترانيت بشكل مهم جدا ؛ سنتقرّب الآن من واقع المؤسسة الجزائرية ومن واقع العامل الجزائري ونرى فيما إذا كانت التطبيقات المعلوماتية الموضوعة تحت تصرفه تساهم فعلا في تحسين أداءه (على الأقل في المؤسسة المذكورة أعلاه). لن نكتفي بوصف المؤسسة محل الدراسة رغم ذلك فالفصل يحوي جزءا مهما يصف المؤسسة DML ونحاول أيضا أن نعطي صورة مكبرة عن مهمة وظيفة المعلوماتية؛ بل سننمي الجانب النظري والتطبيقي لهذه الدراسة استنادا إلى نماذج ودراسات علمية مثبتة، استخدمت متغيرات كثيرة وكان هدفها قياس الرضا والأداء عند مستعملي نظم المعلومات والاتصال. وسنعرض النموذج الذي تمّت محاكاته في هذه الدراسة، وكذا الوسائل والأدوات وطريقة المعاينة التي استخدمت فيها.

عموما في هذا الفصل سنتطرق إلى النقاط التالية:

وصف المؤسسة محل الدراسة DML ؛

وصف وظيفة المعلوماتية في المؤسسة DML ؛

التطرق إلى منهجية البحث وطرق تحليل نتائجه.

1. تقـــــديم المؤسســـــة موضـــوع الدراســـة الميدانيـــة

نعرض في هذا العنصر سياقات عديدة ذات صلة بتوجهات الدراسة، حيث نتطرق إلى تعريف نشاط ودور المؤسسة الجزائرية سوناطراك، ثمّ سنتعرض إلى مديرية الصيانة الأغواط DML، سنقدم تنظيم هذه المؤسسة ونقدم وظيفة المعلوماتية فيها Le centre informatique.

1.1. تقـــديـــم شركـــــة سونـــاطـــراك

تنشط مجموعة سوناطراك SONATRACH أو (المؤسسة الوطنية لنقل وتسويق المحروقات) في الجزائر وفي مناطق عديدة من العالم.

مهمتها الرئيسة هي بحث واستغلال والنقل عبر الأنابيب وتحويل وتسويق المحروقات ومشتقاتها. كما تنشط في قطاعات أخرى ذات الصلة بالطاقة مثل توليد الكهرباء، والطاقات المتجددة وتحلية مياه البحر.

تعتبر شركة سوناطراك الرائدة إفريقيا في هذا المجال، وتحتل الرتبة الثانية عشر (12) عالميا على قائمة الشركات البترولية الكبرى. كما تعتبر شركة سوناطراك ثاني مصدر في العالم لمادتي الـ GNL والـ GPL؛ والثالثة عالميا في تصدير الغاز الطبيعي.

بلغ إنتاجها الخام الإجمالي لسنة 2005، 232.3 مليون طن، وحققت مقابل ذلك رقم أعمال إجمالي قدره 49 مليار دولار أمريكي ونتيجة صافية قدرها 8 مليارات دولار أمريكي. وبلغت استثماراتها لنفس السنة حوالي 4 مليارات دولار.

شركة سوناطراك قاطرة الاقتصاد الجزائري، حيث تساهم فيه بنسبة 30% من الناتج الخام المحلي PNB، وتوظف حوالي 120 ألف عامل موزعين على كل فروعها.[1]

تمارس شركة سوناطراك أربع نشاطات رئيسية في مجال عملها هي:

- نشاط المنبع L'AMONT: ويهتم بأنشطة البحث والتنقيب عن المحروقات.
- نشاط النقل عبر الأنابيب TRC: ويهتم بنقل المحروقات وصيانة هذه الشبكة.
- نشاط المصب L'AVAL: ويهتم بعمليات استقبال المنتوج من المحروقات وتخزينه ثمّ تكريره.
- نشاط التسويق LA COMMERCIALISATION: ويهتم بتسويق المحروقات ومشتقاتها.

2.1. تقديـــــــم مديريـــــة الصيانـــــة الأغـــــواط DML

تنتسب مديرية الصيانة الأغواط تنظيميا إلى نشاط النقل عبر الأنابيب TRC، بدأ تاريخ إنشاءها كقاعدة للصيانة بالأغواط سنة 1966، وكانت تابعة تنظيميا لمنطقة النقل الغرب RTO.

1. www.sonatrach-dz.com, 03/03/2007.

وفي سنة 1988، أنشأت شركة سوناطراك مديرية الصيانة DMN بالأغواط ويقع تحت إشرافها ثلاث مواقع هي موقع الأغواط (المقر)، وقاعدة بسكرة، وقاعدة حوض الحمراء.

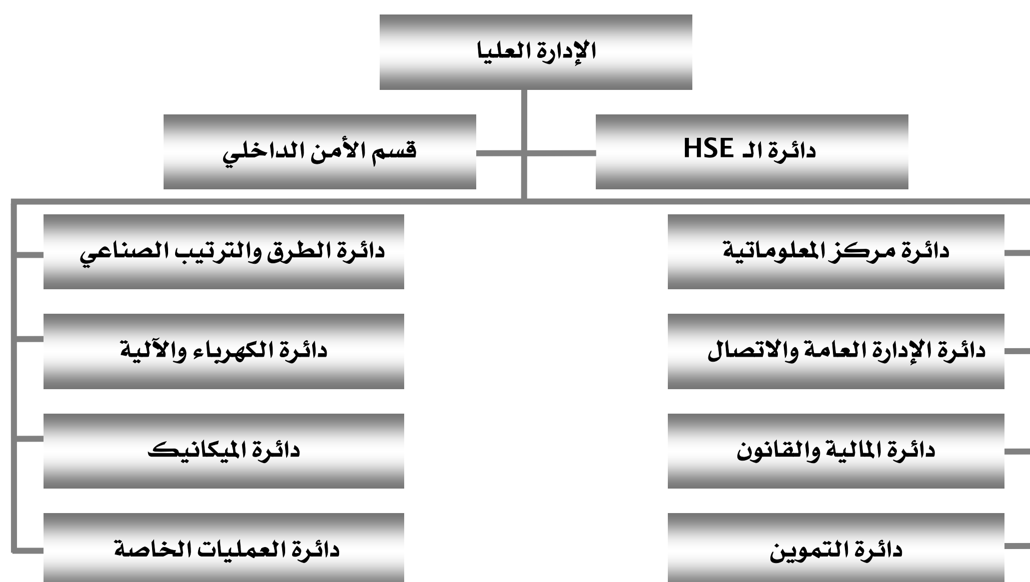
وفي سنة 2002، تمّ إنشاء مديرية الصيانة بالأغواط DML، وتمّ التخلي عن المواقع الأخرى لتشكّل هي بدورها مديريات فرعية.

ويقع تحت مسؤولية الـ DML كمهمة رئيسية صيانة الآلات والمعدات المجهزة على طول قنوات نقل المحروقات (Machines Tournantes) إضافة إلى فرق للتدخل على طول هذه الخطوط. كما تقوم بصيانة معدات محطات ضخ الغاز والسوائل عبر الأنابيب.

1.2.1. تنظيـــــم مديريـــــة الصيانــــــة الأغــــواط DML

ينقسم الهيكل التنظيمي لمديرية الصيانة الأغواط DML إلى تسع دوائر رئيسية إضافة إلى قسم خاص بالأمن الداخلي.

الشكل III. 22. الهيكل التنظيمي لمديرية الصيانة DML



المصدر: موقع انترانيت المديرية

شرح الشكل: إذن الدوائر المتواجدة على يمين الشكل هي دوائر الدعم والدوائر الموجودة على يسار الشكل هي دوائر رئيسية في المديرية وهي التي تنجز الأعمال التقنية الخاصة بالصيانة.

أما البنيّة البشرية لعمال المديرية فأغلبهم ينتمون إلى الوظائف التقنية 66% من إجمالي العمال، ويشكل الباقي عمال وظائف الدعم. من جهة أخرى لا تشكل نسبة النساء العاملات في المديرية سوى 11% فقط من إجمالي العمال. ويتوزع العمال كذلك حسب الرتب المهنية والوظيفية إلى ثلاث مجموعات هي: الإطارات بنسبة تقارب 37%؛ أعوان التحكم بنسبة 43%، وأخيرا المنفذون ونسبتهم 20%.

1.2.2. السيـــــاق الخـــــاص بالمعلومــــاتية داخـــل المديريــــة

تتجه سوناطراك عامة ومديرية الصيانة الأغواط خاصة إلى تسيير التغيير الإيجابي الذي تطمح له شركة سوناطراك. وأحد أوجه هذا التغيير الإيجابي هو تعزيز الاتصال الداخلي من خلال إعادة النظر في أنماط التنظيم والعمل، وطرق التسيير وعمليات اتخاذ القرار، وهذا لتحقيق هدفي قيادة التغيير وخدمة إستراتيجية المجموعة.[1]

أما الجانب المعلوماتي للتوجهات فيهدف إلى وضع شبكات قوية مدعمة بتطبيقات تكفل التسيير الحسن والانسيابي للعمل داخل المؤسسة.

في الـ DML يتواجد مركز المعلوماتية (Le Centre Informatique) ليشبع حاجيات المديرية من تدفق المعلومات وتسهيل تنظيم واستغلال التطبيقات المساعدة.

- ويتولى مركز المعلوماتية إتمام المهام الرئيسية التالية:[2]

- تسيير، صيانة وبلوغ أمثلية نظم الاستغلال والشبكات الداخلية والخارجية؛
- صيانة وقائية لتجهيزات ومعدات الشبكة المعلوماتية (حواسيب، طابعات، والموصلات،...)؛
- تسيير وصيانة وبلوغ أمثلية نظم تسيير قواعد البيانات خصوصا تطبيق الـ GMAO، وكذا التطبيقات والبرامج المستعملين؛
- تطوير تطبيقات خاصة بالمديرية؛
- مساعدة وتكوين مستعملي الإعلام الآلي؛
- السهر على تثبيت كل البرامج المكتبية المساعدة على عمل المستعملين.

- أما عن هيكلة المركز، فهي تتكون من:

- رئيسة دائرة المعلوماتية وإطار سام في المديرية (مهندسة دولة في الإعلام الآلي)؛
- مهندس دولة متخصص في النظم Ingénieur Systèmes؛
- مهندس دولة متخصص في الشبكات Administrateur Réseaux؛
- مهندس دولة متخصص في البرامج Ingénieur Logiciels؛
- مهندس دولة متخصص في قواعد البيانات Administrateur Bases de Données؛
- تقني سامي في الإعلام الآلي.

- أما عن **الوسائل والعتاد** التي تستخدمها المديرية ككل وتشرف على إدارتها دائرة المعلوماتية، فالخوادم الرئيسية للمؤسسة موجودة في مقر دائرة المركز. مميزات هذه الشبكة جيدة وذات نجاعة

1. Groupe communication RH, « **La communication managériale** », In La Revue Ressources Humaines, N° 09, Janvier 2006, Sonatrach, Alger, P. 18.
2. Le site Intranet de la DML. (21/03/2007).

وقدرة كبيرة على التحمّل، كما أنّها قابلة للتطورية ومؤمنّة ضدّ أي اختراق غير شرعي.* بالرغم من ذلك فالشبكة تستخدم خادمين موصولين يشتغل أحدهما طول الوقت ويحتوي على كل التطبيقات (الـ GMAO تسيير الصيانة بمساعدة الكومبيوتر، RESHUM تطبيق لإدارة الموارد البشرية، المالية FINANCE،...)؛ بينما يوجد الخادم الثاني في حالة توقف مؤقتة Stand By حيث يشتغل أوتوماتيكيا إذا توقّف الخادم الأول فجأة. ولمزيد من الأمان لا يتواجد الخادم الثاني الذي يحتوي على نفس التطبيقات في نفس المكان بل في دائرة أخرى.

إضافة إلى الخادمين التطبيقيين يوجد كذلك خادم خاص بالبريد الالكتروني، كما يوجد خادم رابع يشكل معبرا Passerelle للدخول إلى الانترنيت والشبكات الخارجية. وتستخدم الشبكة لمزيد من الأمان تجهيزات خاصة تمنع الدخول غير المسموح وبرامج الـ Firewall.

ترتبط كل الدوائر فيما بينها بخطين من الألياف البصرية، الخط الثاني عبارة عن خط طوارئ Redondance؛ أما داخل مباني الدوائر فالربط بينها يكون بالكوابل العادية مع وجود خزانة تحتوي على موزع Switcher .

وتصل الشبكة إلى ما يزيد عن الـ 100 جهاز كومبيوتر زبون بعضها ممتاز وأبعضها قديم، وكلها من الجيل الثالث والرابع لمعالجات إنتل Intel P3, P4. تتوزّع داخل مختلف دوائر المديرية الإدارية والتقنية.

2. منهجيـــــة الدراســـــة الميدانيـــــة

2. 1. المقابـــــلات والدراســـــة الاستكشـــافية

قبل أن نخوض في تفاصيل المنهجية التي اتبعناها للوصول إلى نتائج هذه الدراسة، نذكر أنّه ولمرات عديدة قمنا بزيارات إلى موقع المديرية واستطعنا أن نتحصل على رخصة للقيام بتربص مفتوح لمدة شهرين. ونذكر هنا أنّه قد قمنا بزيارات حتى قبل أن ننهي السنة النظرية حينها كانت فكرة موقع داخلي في المديرية أو الانترانيت في بداياتها.

خلال هذه المدة أجرينا عدة مقابلات غير مهيكلة مع إطارات المديرية، هدفت إلى مناقشة الإشكالية والفرضيات المبدئية وعززّنا أهداف البحث بأهداف جديدة من واقع الدراسة وصغنا خلالها فرضيات جديدة من واقع الميدان أيضا. المقابلات كانت ثرية وممتازة وقد استفدنا منها كثيرا.

على رأس هؤلاء الإطارات كان مدير دائرة الإدارة العامة والاتصال، وكذلك مسئولة الاتصال في نفس الدائرة، كما قمنا أيضا بمقابلة مع مديرة دائرة المعلوماتية والمهندس المسئول عن إدارة موقع

* . انظر العنصر 1 مميزات الشبكات الجيدة من الفصل الثاني.

الانترانيت ومسئول مصلحة التوثيق كل هؤلاء قدموا لنا معلومات وتوجيهات في صميم البحث ينمّ عن مستوى عال من الكفاءة والتكوين.

إذن كان اعتقادنا في البداية أنّ الموقع سيحتوي على كل التطبيقات التي أدرجناها في الجزء النظري مثل العمل الجماعي الالكتروني الـ Groupeware وتدفق العمل WF، وتقاسم المذكرة الجماعية Agenda Partagé. غير أنّ هذا لم يكن؛

رغم الاستعمال الكبير للبريد الالكتروني كما ذكر المسؤولون، إلا أنّه لم يكن داخل الموقع، بل الدخول إليه يكون عبر أيقونة في مسطرة الأدوات السفلية في كل جهاز، ويستخدم البرنامج Outlook مايكروسوفت المعروف في الرسائل الإلكترونية؛

تستخدم الانترانيت كوسيلة إعلامية ولم ترق بعد لتكون وسيلة تلبي معظم الحاجيات التسييرية التي تحمَّل على الشبكة ومختلف التطبيقات المعروفة، لكن بعض المسئولين أكدوا لنا أنّ جزءا هاما من الاتصالات يتم بالتوافق مع شبكة الانترانيت؛

حسب العديد من الإطارات مثل مدير الإدارة العامة والاتصال ومسئولة الاتصال ومديرة مركز المعلوماتية فالتطبيقات التي تعرف استعمالا مكثفا من قبل المستعملين هي برامج أعدت خصيصا لنشاطات المديرية مثل الـ GMAO وفي اعتقادهم أنّ هذا لا يتطابق مع توجهات البحث وأهدافه؛ فقياس الأداء كمحصلة التواصل الجيد عبر الانترانيت غير موجود كما لو استخدم تطبيق الـ GMAO لنفس الغرض.

بالرغم من ذلك ركزنا عملنا على مسألة الاتصال، وأثر نظام المعلومات المدعم بالانترانيت والبريد الالكتروني على أداء الأفراد مع إدخال تطبيق الـ GMAO في الحسبان. ونحن نتوقع أن لا تفسر أو تشرح هذه المتغيرات إلا جزءا قد يكون مهما لكنّه غير كاف من التباين أو الاختلاف في الأداء. وعلى هذا فخلاصة هذه المقابلات والبحث الاستكشافي كان بهدف معرفة مدى مطابقة أهداف دراستنا والمتغيرات الافتراضية مع واقع المؤسسة.

وسنكشف المزيد عن فحوى هذه المقابلات في عنصر تفسير النتائج.

2.2. البحث عن النموذج النظري الملائم للدراسة

ليس بوسعنا هنا أن نفصل في الدراسات النظرية التي تناولت علاقة نظم المعلومات وأثارها المحتملة على جوانب عديدة من حياة المؤسسة ومحيطها وحياة عمالها؛ ولا عن المقاربات المستخدمة والمنهجيات المتبعة في حصر هذه الآثار. لكن سنحاول أن نجد دراسات تتناسب مع أهداف بحثنا.

انطلقنا من أعمال Woodward (1965) و Lawrence و Lorsch (1967) منطلق النظرية الموقفية والبيئة وعلاقة التكنولوجيا بالتنظيم، على مستوى منهجية الأعمال الإدارية وقوانين الإدارة والمؤسسات التي ترى أنّه لا يمكن تعميم قوانين ثابتة في مجال الإدارة. وعلى هذا فقد تكون النماذج

المختارة لقياس ظاهرة معينة أو إشكالية خاصة بنظم المعلومات على سبيل المثال هي نماذج تمزج بين متغيرات كثيرة تختلف في طبيعتها ولها أبعاد تتعلق أساسا بميادين الدراسة وليس بواقع افتراضي يمكن تعميمه في كل الحالات وبالرغم من أنّ هذا يبدو سيئا بعكس العلوم الدقيقة؛ إلا أنّ فيه الكثير من الحرية والمرونة في مزج المتغيرات مع الحفاظ على النسق العام وتوجهات البحث وضمان عدم وجود أي تعارض في المتغيرات المختارة.

الدراسات التي عالجت موضوع نظم المعلومات كانت ترتكز على أبعاد موضوعية من جهة، وأبعاد ذاتية في متغيراتها. فالأبعاد الموضوعية تتعلق ببيئة نظام المعلومات أو بظروف لا يحددها مستعمل نظام المعلومات.

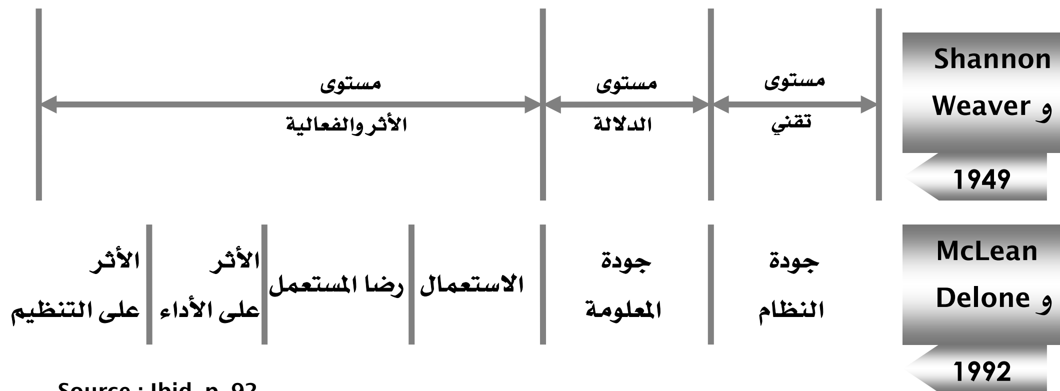
أما الأبعاد الذاتية فكانت تركز على التقييم الذاتي للمستعمل من خلال رضاه على النظام أو مدى تأثر إنتاجيته به ومدى مساهمته في تشكيل النظام.

يبدأ تاريخ الدراسات التي اهتمت بتقييم نظم المعلومات والاتصال إلى أعمال صاحبي نظرية الاتصالات Shannon و Weaver (1949)، حيث انطلقا من دراسة الأبعاد المختلفة التي تميزّ المعلومة، وقد صاغا نظريتهما في ثلاث أبعاد هي:[1]

- بعد تقني Dimension Technique يهتم بكفاءة حامل المعلومة الذي ينتج المعلومة؛
- بعد دلالي Dimension Sémantique يهتم بمعنى ومدلول المعلومة ودقتها ومدى ملائمتها؛
- بعد الفعالية Dimension efficacité يهتم بآثار المعلومة المنتجة على مستقبلها.

وقد كانت نظرية الاتصالات لـ Shannon و Weaver منطلقا جيدا وقاعدة لأعمال عديدة مثل أعمال McLean و Delone (1992) اللذان ركزا بدورهما كذلك على صيرورة المعلومة من إنتاجها والحامل الذي ينتجها وصولا إلى أثارها على الأداء الفردي والتنظيمي للمؤسسة.

الشكل III. 23. نموذج الأبعاد الثلاثة التي تميّز المعلومة



Source : Ibid, p. 92.

1. Hajer KEFI-ABDESSALEM, « **Evaluation des technologies et systèmes d'information** », Thèse de Doctorat en sciences de gestion, D.T : Michel KALIKA, Université Dauphine, Paris, sans date d'édition, p. 91, Recherche publiée, www.crepa-dauphine.fr.

3.2. النمــاذج ذات الأبعــاد الذاتيــة في تقييم نظــم المعلومــات والاتصــال

في هذا العنصر سنحاول أن نذكر بعض هذه النماذج حسب تاريخها الزمني كما وردت في المرجع الذي استقينا منه هذه المعلومات* [1]:

• **نموذج قياس رضا المستعملين لـ Baily و Pearson (1983)**: اعتمد نموذج قياس رضا المستعملين لهذين الباحثين على مستوى تحليلي يعتمد على إنتاجية الوظائف، التي تقدم خدمات نظم المعلومات، أي تلك الوظائف التي تشرف على إدارة نظم المعلومات الالكترونية داخل المؤسسة. وافترضا أنّها تقدم الوسائل التي تساعد على معالجة المعلومات بطريقة كُفأة وفعّالة ؛ واستنتجا أنّ هناك ارتباط بين النجاح في استعمال نظم المعلومات والاتصال وبين رضا المستعملين.

• **نموذج قياس نجاح نظم المعلومات في اتخاذ القرار لـ Sanders (1984)**: انطلق هذا الباحث من مستوى نظام المعلومات وأثاره المتوقعة على أداء المستعملين ومساهمة نظام المعلومات والاتصال في تحسين أداء المستعملين في إتمام مهامهم (ذات الصلة باتخاذ القرارات والمهام التي لا علاقة لها باتخاذ القرار). استنتج Sanders أنّ النجاح في استعمال نظام المعلومات والاتصال يؤدي إلى توليد أثر ايجابي على أداء المستعملين.

• **نموذج قياس رضا المستعملين لـ Baroudi و Orlikovski (1988)**: تضمن هذا النموذج عدة متغيرات تقيس الرضا على استعمال نظام المعلومات هي: جودة المعلومة، جودة نظام المعلومات، مدى مساهمة المستعملين في تصميم نظام المعلومات، جودة التعلمّ وأخيرا درجة فهم المستعملين لنظام المعلومات.

• **نموذج قياس رضا المستعملين لـ Doll و Torzadeh (1988)**: انطلقت أعمال هذان الباحثان من معايير تقييم نظم المعلومات الالكترونية، خصوصا نظم الخادم - زبون التي بدأت حينذاك تعرف استخدام مكثف في تلك الفترة. استخدم النموذج المتغيرات المستقلة التالية: محتوى المعلومة، دقة المعلومة، شكل المعلومة، سرعة الحصول على المعلومة، وقد كانت هذه المتغيرات المستقلة تهدف إلى قياس المتغيرات التابعة التالية: جودة المعلومة وسهولة استعمال نظام المعلومات الالكتروني.

• **نموذج قياس صلاحية وسهولة استعمال وقبول نظم المعلومات لـ F.D.Davis (1989) و(1996)**: استخدم Davis في نموذجه المتغير التابع التالي: درجة استخدام نظام المعلومات، واستعان بالمتغيرات المستقلة التالية لقياسه: صلاحية (نفعية) استعمال نظم المعلومات وسهولة الاستعمال. وأعاد Davis صياغة نموذجه مع الباحث Venkalech (1996) وقد أدخلا عليه بعض العوامل المعرفية المتمثلة في التقييم الذاتي للعمل المنجز.

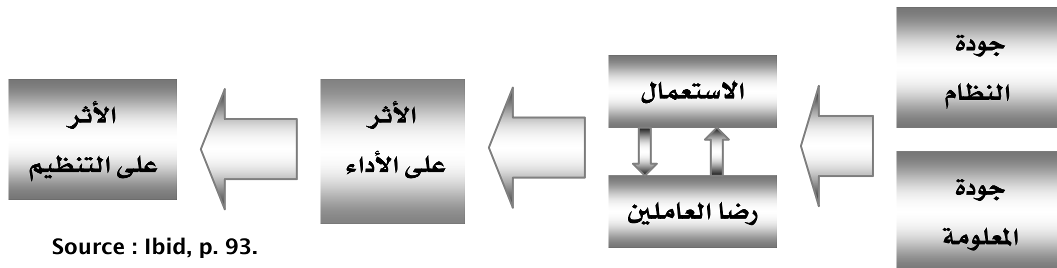
---

*. لن نجزم بأنّ هذه الدراسات والأعمال هي كل الأعمال التي درست الأبعاد الذاتية في تقييم نظم المعلومات فقد تكون هناك دراسات أخرى.

1. **Ibid**, p. 92-111.

• **نموذج قياس الأثر وتقييم نظام المعلومات لـ Delone و Mclean (1992):** استوحى الباحثان نموذجهما من أعمال ونظرية الاتصالات لـ Shannon و Weaver (1949) كما ذكرنا سابقا، وتمّ توظيف الأبعاد الثلاثة التي ركزت عليها النظرية وهي: البعد التقني، البعد الدلالي للمعلومة، وأخيرا أثر وفعالية المعلومة على المستعمل. حلّل Delone و Mclean في نموذجهما هذه الأبعاد إلى أبعاد أخرى هي: جودة النظام، جودة المعلومة، استعمال النظام، رضا العاملين، الأثار الفردية على الأداء وأخيرا الأثار التنظيمية (أداء المؤسسة). الشكل III. 24. يرسم صورة هذا النموذج بوضوح:

الشكل III. 24. نموذج Delone و Mclean لقياس الأداء



Source : Ibid, p. 93.

شرح الشكل: يمكن اعتبار المستوى الأول (جودة النظام وجودة المعلومة) كما ذكرنا متغيرات مستقلة، غير أنّها مرتبة هي كذلك كما يدلّ على ذلك مفهوم الصيرورة. إنّ جودة النظام المستعمل ينتج معلومات جيدة، وينتج عن ذلك استعمال مكثف للنظام وينعكس ذلك على رضا العاملين (لاحظ أنّ الاستعمال والرضا يتبادلان نفس التأثير) في هذه الحالة سيكون متغير الرضا متغيرا وسيطيا يؤثر على مخرجات هذه الصيرورة والمتمثلة في المستوى الثالث على التتابع: أداء الأفراد وأداء التنظيم (المؤسسة).

وإجمالا يمكن حوصلة مختلف ما جاء في هذه النماذج السابقة في ما يلي:

• المتغيرات المستقلة التي استخدمت في النماذج كانت تركز على نظام المعلومات نفسه وجودته وسهولة استعماله، كما تطرقت بشكل لافت إلى جودة المعلومة التي ينتجها النظام؛

• معظم هذه النماذج كانت تركّز على رضا المستعملين وقد ذكرنا أنّ هذه النماذج تعتمد مقاربة التقييم الذاتي للنظام لا على التقييم الموضوعي؛ عدا نموذج Delone و Mclean اللذيّن استخدما نفس الأسلوب، لكن اعتبرا الرضا متغيرا وسيطا يهدف إلى الوصول إلى قياس الانجاز أو الأداء الجيد لمستعملي النظام. وتعزز هذه الفكرة نظرية الاتصالات لـ Shannon و Weaver .

من خلال هذا العرض، وفي عملية محاكاة أو اقتباس لمضامين هذه النماذج، سيصوغ البحث نموذجا خاص بالدراسة الميدانية يتلاءم مع المعطيات التي جمعناها من واقع الدراسة، وبالتحديد استنادا إلى نموذج Delone و Mclean مع بعض التغيير.

4.2. تنمية الإطار النظري والتطبيقي الخاص بالدراسة الميدانية

لقد مكنتنا الدراسة الاستكشافية ومختلف المقابلات التي أجريناها مع مسئولي مديرية الصيانة، إلى حصر بعض المتغيرات المهمة (من وجهة نظرنا)، والتي يمكنها أن تشرح جزءا من الأثر المتوقع على أداء الأفراد.

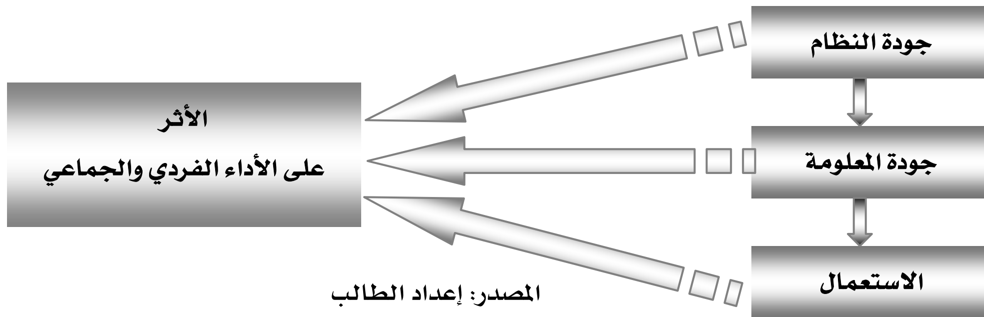
وبناءا على النماذج والدراسات السابقة التي تعتمد المقاربة الذاتية في تقييم نظم المعلومات، وقياس الأثر كما سبق وأن ذكرنا خصوصا نموذج Delone وMcleang؛ سنقوم ببعض التغيير في النموذج دون أن نحذف منه متغيراته ومخرجاته المهمة، وما يمكن أن نحذفه من النموذج هو المتغير الوسيط (رضا المستعملين) وسنكتفي بقياس الآثار الفردية (أداء العاملين) دون التطرق إلى الآثار التنظيمية (أداء المؤسسة).

1.4.2. المتغيرات التابعة والمستقلة للنموذج الخاص بالدراسة

نموذج Delone و Mclean هو الصيرورة التالية: جودة النظام، جودة المعلومة، استعمال النظام، رضا العاملين، آثار فردية (أداء)، آثار تنظيمية (أداء المؤسسة).

أما نحن فسنعيد صياغة النموذج في الصيرورة التالية: جودة النظام، جودة المعلومة، استعمال النظام، أثار فردية (أداء). الشكل III. 25. يبيّن أبعاد هذا النموذج:

الشكل III. 25. أبعاد جزء من النموذج الخاص بالدراسة



شرح الشكل: إذن ستكون لجودة النظام وجودة المعلومات التي ينتجها النظام، وكذلك الاستعمال المكثف لهذا النظام في الاتصالات الإدارية أثر بالغ على أداء العاملين في المؤسسة محل الدراسة. لقد اخترنا لهذا النموذج أربع متغيرات مستقلة، الأول والثاني رئيسيان أي يشرحان التباين الموجود في المتغير التابع ألا وهو أداء الأفراد؛ والثالث والرابع متغيران ثانويان خاضعين للقياس والمقارنة هم كذلك:

1. متغير جودة شبكة الانترانيت وجودة المعلومات التي تنتجها: حيث تعرضت مختلف النماذج النظرية لقياس رضا وأثر نظام المعلومات إلى هذا المتغيّر للحكم على كفاءة النظام من عدمها؛ وقد تطرقنا إلى أبعاد هذا المتغير في النقاط التالية:

- أبعاد مميزات المعلومة:
  - ملائمة المعلومات المنتجة
  - نجاعة المعلومة المنتجة
  - اكتمال المعلومات المنتجة
  - شكل المعلومة المنتجة (وجودها بالشكل المرغوب فيه)

إذن المعلومات الملائمة والمكتملة تعبر عن مفهوم المعلومات كمنتج؛ بينما تعبر نجاعة المعلومة وشكلها أي وجودها والقدرة على الوصول إليها عن المعلومة كمفهوم صيرورة أي Processus يتشكل من خلال تتابع عمليات ومستويات تنظيمية.[1]

العبارات 9 و10 و11 و12 التي صغناها في الاستبيان تقيس هذه الأبعاد.

- بعد جاذبية موقع الانترانيت: لقد أدرجنا هذا البعد لأهميته في جذب المستعمل نحو التعلق بالوسيلة التي يستخدمها في البحث عن المعلومة الجيدة. تطرق نموذج Doll و Torzadeh (1988) لهذا البعد، هذا البعد له علاقة أيضا بدرجة الاستعمال والارتباط بالنظام؛ وسيكون هذا البعد ضمن الأبعاد التي تقيس جودة الانترانيت، العبارة 13 في الاستبيان تقيس هذا البعد.

2. متغير درجة الارتباط والاستعمال: درجة الارتباط والاستعمال حسب اعتقادنا تفسر جزء من الأثر المتوقع على الأداء وحسب نموذج Sanders (1984) فالنجاح في استعمال نظام المعلومات ودرجة الارتباط به لإتمام المهام، له أثر ايجابي على الأداء. وقد تطرقت صياغة العبارات 6 و7 و8 بالنسبة للانترانيت، والعبارة 17 بالنسبة للبريد الالكتروني، والعبارة 20 لتطبيق الـ GMAO إلى قياس هذا المتغيّر مع اختلاف في المقياس المستخدم. ونتوقع أن يكون هناك ارتباط ايجابي بين المتغيرين المستقلين 1 و2؛ وبين المتغير المستقل 2 والمتغير التابع الأداء.

3. متغير الدرجة الوظيفية: بعد اطلاعنا على تركيبة وظائف العمال وبعد الدخول في نقاشات مستفيضة مع مسئولي الإدارة العامة والاتصال، ودراسة نسب المستويات الوظيفية المشكلة من 36% إطارات، و43% أعوان تحكم، و20% من المنفذين، هذه الفئة الأخيرة لا تستفيد من خدمات الشبكة المعلوماتية. من المتوقع أيضا أن نجد اختلاف في تباين الأداء بين الإطارات وأعوان التحكّم حسب هذا المتغير.

4. متغير طبيعة الوظيفة: نفس الشيء بالنسبة لتركيبة العمال من حيث طبيعة الوظيفة أي هل هي داعمة أم رئيسية؟ تشير التركيبة العمالية حسب هذا المتغير إلى أنّ 66% من العمال ينتمون إلى وظائف رئيسية (تقنية)؛ بينما يشكل العمال الذين ينتمون إلى وظائف الدعم 44% (إدارة عامة، مالية، أمن، تموين، معلوماتية).

1. Hambert LESKA, Elisabeth LESKA, **Op. Cit.**, p. 65.

5. المتغير التابع ـ الأداء الفردي والجماعي ـ

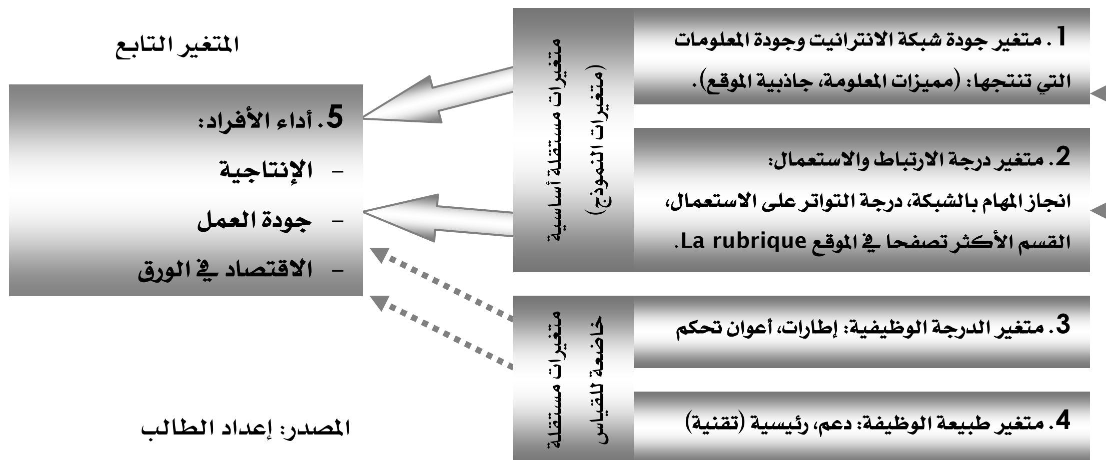
في هذا النموذج وبناءا على ما صغناه كتعريف إجرائي لقياس الأداء الفردي والجماعي،* اخترنا الأبعاد التالية:

- **بعد الإنتاجية:** ويعبر عنه بالوقت اللازم أو الآجال التي يتمكن فيها العامل من انجاز عمله، فكلما كانت سريعة كان ذلك تعبيرا عن زيادة في إنتاجيته مقارنة بالماضي (الفترة التي اشتغل فيها العامل بدون استخدامه شبكة الانترانيت والبريد الالكتروني والـ GMAO). والعبارات 15 و18 و21 المدرجة في الاستبيان تقيس هذا البعد.

- **بعد جودة العمل المنجز:** يعبر هذا البعد عن التحسّن الملاحظ من قبل المستعمل في نوعية عمله مقارنة مع الماضي (الفترة التي اشتغل فيها العامل بدون استخدامه شبكة الانترانيت والبريد الالكتروني والـ GMAO). (بالرغم من وجود عوامل أخرى تتدخل في جودة العمل مرتبطة بمتغيرات أخرى لا يمكن حصرها لتعددها، والدراسة لا يمكن أن تشملها). العبارات 16 و19 في الاستبيان تقيس هذا البعد.

- **بعد استهلاك الورق:** في النموذج الخاص بالدراسة، اعتبرنا استهلاك الورق مظهرا من مظاهر الأداء الفردي، وذلك بسبب التعليمات التي ترد إلى العمال بضرورة اقتصاد الورق كمظهر من مظاهر ترشيد نفقات التنظيم (المؤسسة)، ويعكس هذا التوجه عامل الكفاءة* وإن كان هذا العامل يعتبر أثرا من آثار نظام المعلومات على التنظيم، فالدراسة تعتبره أثرا فرديا يعكس مدى ارتباط واستعمال العامل الجزائري بالوسائل التكنولوجية. العبارة 22 في الاستبيان تقيس هذا البعد.

الشكل III. 26. الإطار النظري والتطبيقي لنموذج الدراسة (أبعاد المتغيرات)



شرح الشكل: يمكن اعتبار ما تقدم شرحا كافيا للشكل III. 26.

* . انظر التعريف الإجرائي للأداء في مقدمة البحث.

*. الكفاءة أو الكفاية **Efficience** مدى بلوغ الأهداف بموارد أقلّ ما يمكن.

2.4.2. تنمية فروض البحث

من خلال ما تقدم من عرض للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع؛ ومن خلال التساؤلات التي تحيط بإشكالية البحث، تمّ توقع بعض الفرضيات كإجابات محتملة لها، والتي قد تساعد على توضيح صورة استعمال شبكة الانترانيت وباقي التطبيقات المعلوماتية في مؤسسة مديرية الصيانة بالأغواط إحدى مديريات شركة سوناطراك.

1. الفرضية الأولى تحاول أن تجد العلاقة بين جودة شبكة الانترانيت والمعلومات التي تنتجها وبين أداء العمال، ونعتقد أنّه ومن خلال الدراسات السابقة والنماذج التي ذكرناها والإطار النظري العام للبحث. الانترانيت والتطبيقات الأخرى كالبريد الالكتروني والـ GMAO يمكنها أن تحسن أداء العاملين وتكون الفرضية الأولى اتجاهية في النصّ التالي:

" تؤثر جودة شبكة الانترانيت والتطبيقات المصاحبة لها (البريد الالكتروني والـ GMAO) بشكل ايجابي في أداء العاملين داخل مديرية الصيانة بالأغواط سوناطراك."

2. الفرضية الثانية تحاول أن تجيب عن السؤال هل يتحسن أداء الأفراد داخل المديرية DML من خلال الارتباط والاستعمال المكثف لشبكة الانترانيت والبريد الالكتروني والـ GMAO عن ذي قبل أم أنّ درجة الارتباط والاستعمال لا أثر لها على تحسن الأداء، ويكون نصّ الفرضية الثانية كالآتي:

" كلما كانت درجة الارتباط بالانترانيت وكثافة استعمالها إلى جانب البريد الالكتروني والـ GMAO كبيرة، كلما كان أداء العاملين داخل المديرية DML أكبر وأجود."

3. الفرضية الثالثة ومن خلال استعمال كل من الإطارات وأعوان التحكم لهذه الوسائل، ومن خلال علاقة ارتباط بين دراجاتهم الوظيفية وبين درجة ارتباطهم واستعمالهم للانترانيت والتطبيقات الأخرى، هل يوجد فرق معنوي ذو دلالة بين أداء الإطارات من جهة وبين أداء أعوان التحكم؟ ويكون نصّ الفرضية الثالثة كالآتي:

" يوجد فرق معنوي بين أداء كل من الإطارات وأداء أعوان التحكم لصالح فئة الإطارات."

4. الفرضية الرابعة ومن خلال المهمة الرئيسية لمديرية الصيانة لسوناطراك وكذا التوزيع النوعي لوظائف العاملين التي تميل أكثر نحو الجانب التقني فقد نتساءل عما إذا كان هناك فروق جوهرية بين أداء عمال الدعم وأداء عمال الوظائف الرئيسية (النشاط الرئيسي) ونصّها هو:

" يوجد فرق جوهري بين أداء عمال وظائف الدعم وأداء عمال الوظائف الرئيسية (الورشات والتدخل) لصالح فئة عمال وظائف الدعم."

5. الفرضية الخامسة وهي فرضية إختبار المتغيرات الأساسية فيما إذا كانت ستشرح جزءا مهما من التباين في أداء العاملين في مديرية الصيانة ـ الأغواط ـ سوناطراك أم لا؟ نعتقد أنّ صياغة

هذه الفرضية وتأكيد صحتها سيدعم الدراسة بشكل جيد؛ كما سيفتح أفقا بحثيا واسعا في هذا المجال للوصول بالنموذج إلى مستويات عالية من الدقة والنجاعة. نصّ هذه الفرضية الخامسة هو:

" تشرح المتغيرات الأساسية أي متغير جودة شبكة الانترنيت وجودة المعلومات التي تنتجها، وكذلك متغير درجة الارتباط والاستعمال، جزءا مهما من التباين في أداء العاملين في مديرية الصيانة الأغواط سوناطراك."

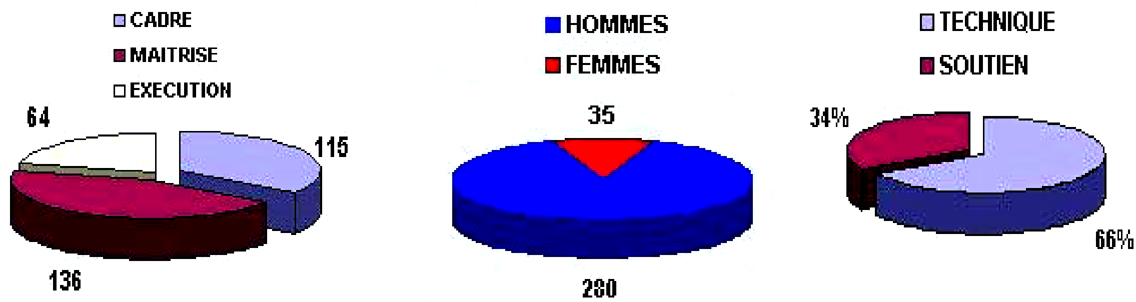
بشكل عام يمكن صياغة فروض أخرى حول الفئات العمرية التي ترتبط بالتطبيقات المعلوماتية، أو علاقة الخبرة بالاستعمال والارتباط والمستوى التعليمي والتكوين، ولكن في كل مرّة نتساءل عن معنوية تمثيلها في مجتمع البحث من جهة، ومن جهة أخرى، هل تضيف هذه الفرضيات شيئا جديدا لحلّ الإشكالية؟ وهل يرتبط الأداء بهذه المتغيرات أم لا؟ ونعتقد أنّ المتغيرين الرئيسيان هما اللذان يساهمان بشكل لافت في شرح التباين الموجود في الأداء والتي من خلالها نميّنا الفروض المذكورة.

إذن تمثيل معظم متغيرات الدراسة تمثيلا جيدا يتناسب طرديا مع حجم أعداد العمال وفقا للمتغيرات المذكورة، سيكون هو الطريقة المناسبة للمعاينة.

3.4.2. طبيعـــة مجتمـــع البحث وطريقـــة المعاينـــة

يبلغ عدد عمال مديرية الصيانة بالأغواط (DML. TRC/SONATRACH) 315 عاملا بتاريخ 2006/10/31.[1] وقد ارتفع العدد إلى 318 عاملا حتى شهر مارس 2007 موزعين في الشكل الموالي حسب متغير المستوى الوظيفي والجنس وطبيعة الوظيفة:

الشكل III. 27. توزيع عمال الـ DML حسب متغير المستوى الوظيفي والجنس وطبيعة الوظيفة



المصدر: موقع الانترانيت لمديرية الـ DML

شرح الشكل: من الطبيعي أن نميل إلى اختيار المتغيرات التي لها تمثيل واسع بين العمال وقياس الأداء لديها، وقد صرفنا النظر (رغم وجود تأثير طبعا ولو كان ضعيفا) عن المتغيرات التي لها تمثيل ضعيف داخل مجتمع البحث، مثل متغير الجنس حيث تمثيل النساء ضعيف (11%)، أو

1. Le site Intranet de la DML, **Op. Cit**. (21/03/2007)

متغير المستوى الوظيفي الذي إكتفينا بأخذ فئتي الإطارات وأعوان التحكم لكثافة تمثيلهما في مجتمع البحث، وحيث تمثيل المنفذين ضعيف هو كذلك مقارنة ببقية المستويات (20%). ولم يتطرق الشكل إلى التقسيمات الأخرى حسب العمر والخبرة.

لقد اخترنا لتصميم العينة التصميم العشوائي الطبقي النسبي، وكان اختيارنا لهذا التصميم حتى يتناسب مع المتغيرات التي اخترناها والفرضيات التي نميّناها لهذه الدراسة. ارتأينا أن تكون 30% من العمال ممثلين داخل العينة تمثيلا يتناسب طرديا مع أعدادهم داخل المديرية.

واتبعنا الخطوات التالية للمعاينة نلخصها في الفقرات التالية:

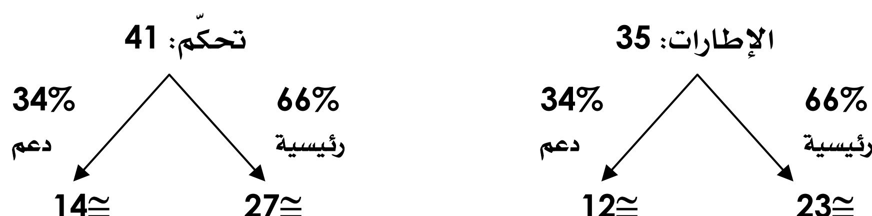
1. عدد العمال الإجمالي (أفراد المجتمع):....315 عاملا.
2. التوزيع الوظيفي حسب المستوى:.........إطارات: 115 إطارا.

   التحكّم: 136 عونا متحكما.

   المنفذّون: 64 عاملا منفذا.
3. نأخذ 30% كعينة ممثلة لمتغير التوزيع حسب المستوى الوظيفي ماعدا تمثيل المنفذين (هاته الفئة لا تستخدم الشبكة ولا تطبيقاتها حسب رأي إطارات المديرية)، فنحصل على:

   الإطارات 115 x 30% ≅ 35 إطارا. (يؤخذ عدد الإطارات السامية كلية)

   التحكّم 136 x 30% ≅41 عونا متحكما.
4. نوزع فئتي الإطارات والتحكّم توزيعا يتناسب طرديا مع تمثيلهم وفق متغير طبيعة الوظيفة (داعمة أو رئيسية)، ووفقا لنسبهم في الشكل III. 27. [الدعم 34%، الوظائف الرئيسية 66%] فنحصل على:



وعلى هذا يكون عدد عناصر العينة من الإطارات والتحكم والوظائف الداعمة والتقنية ممثلين جيدا وهو 76 عنصرا، وهذا التمثيل بحد ذاته جيدا ومرتفعا إذا ما أخذنا بعين الاعتبار عدد العمال الذين تصلهم خدمات الشبكة المعلوماتية (ما يزيد قليلا عن المائة 100جهاز كومبيوتر)، ولكن هذا لا يعني أنّ كل جهاز يستخدمه عامل واحد فقط.

4.4.2. إدارة الاستبيـــــــان

- **محتوى الاستبيـــان**

لقد تطرقنا في تعريف متغيرات الدراسة إلى طبيعة الأسئلة ومحتواها، حيث تمّ تقسيم المتغيرات إلى أبعادها المختلفة؛ وتمّ أيضا التعبير عن هذه الأبعاد من خلال عدة عبارات تأكيدية خالية من أي صفة أو نعت قد يوجه المستجوب نحو خيار معين. هذه الأخيرة تختلف في طبيعتها وقد قسمت إلى مجموعات حيث العبارات الأولى تقيس المتغيرات الديموغرافية (السنّ، المستوى التعليمي، المستوى الوظيفي، الدائرة التي ينتمي لها العامل، الخبرة) وقد استثنينا عمدا متغير الجنس، لعدم تكافئ التمثيل النسوي في مجتمع البحث. كما كان طرح الأسئلة تسلسليا وليس ترتيبيا، بمعنى أننّا تفاديا تقسيم الاستبيان إلى أجزاء حتى نتفادى انزعاج المستجوبين من الانقطاع والقفز من موضوع إلى آخر دون سابق تحضير.

تمّت صياغة العبارات باللغة الفرنسية، وذلك نزولا عند طلب معظم الإطارات والعمال، الذين أبدوا رغبتهم في الإجابة إذا ما تمّ كتابة الاستبيان باللغة الفرنسية لإتقانهم لها.

كما تمّ اختيار سلّم Lickert الفئوي من خمس عبارات دون تحديد وزنها على الاستبيان في معظم العبارات، ولم يبدي سوى ثلاثة عمال من بين كل المستجوبين عدم رضاهم على السلّم. في العبارات التي تقيس تواتر الاستعمال تمّ عمدا إعطاء التواتر المعدوم في اليوم، قيمة واحد وذلك لأنّ جزء من العمال، لم ينفوا تماما عدم استعمالهم لشبكة الانترانيت أو البريد الالكتروني، بل ذكروا أنّهم يتفحصون الموقع مرة أو مرتين في الأسبوع.

كما احتوى الاستبيان على ثلاث عبارات (8، 14، 23) الهدف منها التحليل.

ويمكن تلخيص محتوى الاستبيان في الجدول III. 11:

الجدول III. 11محتوى الاستبيان* أداة القياس

الرمز	العبارة	سلم القياس
DG1.	السنّ	4
DG2.	المستوى التعليمي	5
DG3.	المستوى الوظيفي	3
DG4.	دائرة العمل	10
DG5.	الأقدمية	4
6. DGD	درجة الارتباط بنظام المعلومات	5
7. FQ.UI	تواتر استعمال الانترانيت	4

*. الاستبيان موجود في ملحق هذه الدراسة.

8. RSC	أهم الأقسام المتصفحة من الموقع	3
9. INFP	ملائمة المعلومات	5
10. INFC	إكتمال المعلومات	5
11. INFF	نجاعة المعلومة	5
12. INFD	الدخول للمعلومة (وجودها)	5
13. INTC	جاذبية الموقع	5
14. V.MU	متغير متعدد الأبعاد	2 إسمية و 5 للتحليل.
15. DL/T	إنتاجية المستعمل	5
16. QTIC	جودة عمل المستعمل	5
17. FQ.MO	تواتر استعمال البريد الداخلي	4
18. DL/T	إنتاجية المستعمل	5
19. QTM	جودة عمل المستعمل	5
20. FQ.UG	تواتر استعمال الـ GMAO	5
21. DL/T	إنتاجية المستعمل	5
22. P.CM	استهلاك الورق	5
23. OBG	ملاحظات عامة عن الأداء	مفتوحة

المصدر: إعداد الطالب.

التعليق على الجدول: العبارات 3 و4 عبارات اسمية الهدف منها تحديد المستوى الوظيفي والدائرة التي يشتغل فيها العامل؛ أما العبارات 6 و7 و17 و20 فتقيس متغير الارتباط والاستعمال؛ والعبارات 9 و10 و11 و12 و13 فتقيس متغير جودة نظام المعلومات والمعلومات التي ينتجها؛ وتقيس المتغيرات 15 و16 و18 و19 و21 و22 المتغير التابع ألا وهو أداء الأفراد. الترميز هدفه تسهيل التفريغ فيما بعد. يمكن الرجوع إلى الاستبيان كاملا في ملحق هذه الدراسة.

- **إدارة الاستبيان**

بعد القيام بمحاولات عديدة لتصحيح المحتوى وتعديل العبارات رفقة الكثير من إطارات المديرية وهم مشكورون على ذلك. تمّ صياغة أربعة استبيانات مكررة ومعدّلة لتتناسب مع طريقة تفكير معظم العاملين؛ وكذا الاختيار الأنسب للعبارات السهلة والمباشرة التي تتوافق مع كل المستويات التعليمية الموجودة، وإن كان معظم المستجوبين ذوو مستويات ثانوية وجامعية، حتى وصلنا إلى الصياغة المذكورة أعلاه والموجود نسخة منها في ملحق هذه الدراسة.

تمّ الاعتماد في المرحلة الأولى على طريقة توزيع الاستبيان إلكترونيا، من خلال الشبكة الداخلية وباستعمال علبة بريد إلكتروني لأحد الإطارات السامية بالمديرية. بعد أسبوع وجدنا أنّ نسبة

الإجابة ضعيفة مقارنة مع العدد المحتمل والذي تصله خدمات الشبكة والبريد الالكتروني. قررّنا بعد ذلك الشروع في طبع ما يقارب 100 استبيان تمّ توزيعه يدويا على العاملين.

وبعد الأسبوع الثاني، تمّ جمع الاستبيانات من العاملين وكانت نسبة الإرجاع حولي 78%، تمّ استغلال 70 استبيانا وتمّ التخلي عن الاستبيانات التي لا تحوي إجابات عن العبارات المخصصة لقياس الأداء، وهكذا أصبح العدد النهائي للاستبيانات المستغلة هو 60 استبيانا. يمكن تلخيص عدد المجيبين عن الاستبيان حسب المتغيرات الاسمية التي اقترحناها للدراسة وهي المستوى الوظيفي وطبيعة الوظيفة:

الجدول III. 12. نسب المجيبين على الإستبيان من العينة الكلية

	الإطارات دعم	أعوان التحكم دعم	الإطارات (وظائف رئيسية)	أعوان التحكم (وظائف رئيسية)
التمثيل في العينة	12	14	23	27
عدد الإجابات المستغلة	12	14	19	15
نسبة الإجابات	%100	%100	%83	%56

التعليق على الجدول: من الجدول يظهر أنّ إطارات وأعوان التحكم في الوظائف الرئيسية كانت نسبة إجاباتهم منخفضة مقارنة مع الوظائف الداعمة، بسبب كثافة أعمالهم وعدم تفرغهم، بالرغم من ذلك نعتقد أنّ النسبتين (83% و 56%) كافية للقيام بالدراسة.

3. نتـــــائج الدراســـــــة

قبل الشروع في عرض النتائج والمعلومات المعالجة، نذكر هنا أننا استخدمنا برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS الإصدار الثامن بالفرنسية. للقيام بالإحصاءات المناسبة سواء تلك المتعلقة بالإحصاءات الوصفية، أو تلك المتعلقة بالإحصاءات الاستدلالية لاختبار الفرضيات. كما استعنا ببرنامج المجدول Excel 2003 للقيام بعمليات فرز البيانات وتفريغ الاستبيانات.

لقد تمّ حساب معامل كرونباخ آلفا Cronbach's Alpha لقياس جودة أداة القياس ومدى ملائمة النموذج للدراسة Test de Fiabilité؛ وذلك باستعمال المتغيرين الرئيسيين جودة نظام المعلومات ودرجة الارتباط والاستعمال وكذلك المتغير التابع وهو الأداء. وتمّ الحصول على:[1]

```
Alpha =   0,7641            Standardized item alpha =   0,7697
```

وتعكس هذه النسبة المرتفعة للمعامل جودة الاستبيان وصلاحيته لقياس الأداء لدى مديرية الصيانة.

1. أفضل قيمة لمعامل كرونباخ آلفا هي القيمة المحصورة في المجال (0.7 و0.8)، والقيمة المتحصل عليها في أداتنا هي 0.76 وهي كافية للحكم على صلاحية الاستبيان. المصدر: محمود مهدي البياتي، **تحليل البيانات الإحصائية باستخدام الـ SPSS**، دار الحامد للنشر، عمان، الأردن، 2005، ص. 50.

3. 1. الإحصاءات الوصفية للمتغيرات

سنعرض في هذا العنصر الإحصاءات الوصفية والتكرارات المشاهدة والمقاسة للمتغيرات من خلال العينة التي تم الحصول عليها.

وأول هذه الجداول التي نعرضها هو جدول يتعلق بالمتغيرات المستقلة الرئيسية وهي جودة نظام المعلومات ودرجة الارتباط والاستعمال وكذا الأداء:

الجدول III. 13. الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الأساسية في النموذج

جدول من نتائج الـ SPSS

المتغيرات	عدد أفراد العينة	الحدّ الأدنى	الحدّ الأقصى	المتوسط	الانحراف المعياري
جودة نظام المعلومات	60	1.00	4.00	2.7200	0.7934
درجة الارتباط والاستعمال	60	1.00	3.75	2.1208	0.7033
الأداء	60	1.17	4.17	3.0861	0.7014

التعليق على الجدول: يعبر الحدّ الأدنى لمتغير جودة المعلومات على أنّ أدنى متوسط تمّ الحصول عليه من العبارات التي استعملت لقياس هذا المتغيّر هي 1، والتي تعبر عن تقييم ذاتي (متوسط) هو الأدنى لجودة النظام والمعلومات التي ينتجها؛ بينما يعبر الحد الأقصى 4 والذي يشكل أعلى متوسط يقابل جودة نظام معلومات "قوية" فهو شعور قوي لدى العامل بجودة النظام ورضاه عنه. بينما يمثل المتوسط 2.7200 متوسط جميع المتوسطات المتعلقة بالمتغير المذكور، (وهو يقترب من درجة "المتوسط" في سلم المقياس بوزن "3")، ويعكس شعورا عاما لدى العمال بأنّ النظام متوسط الجودة والمعلومات التي ينتجها متوسطة الجودة هي كذلك، حسب المقياس الفئوي الذي اعتمدناه لهذه الدراسة.

أما فيما يخص درجة الارتباط والاستعمال، فالحدّ الأدنى هو 1 والحدّ الأعلى هو 3.75 ويقترب هذا المتوسط من درجة "القوي" في المقياس. نعتقد أنّ أعوان التحكمّ في الوظائف التقنية أثروا سلبا على النتيجة وخفضوا هذا المتوسط إلى هذه الحدود، فمعظمهم عبّر عن نقص استعمال الشبكة ودرجة ارتباط أقلّ بالشبكة لإنجاز المهام؛ بينما عبرّ الإطارات عن ارتباطهم بالانترانيت والتطبيقات الأخرى مثل البريد الالكتروني والـ GMAO.

يقترب المتوسط العام 2.1208 درجة "قليل" بوزن "2" في العبارات التي تقيس هذا المتغيّر. زيادة إلى بعض العوامل الأخرى على رأسها عدم وجود عدالة في توزيع أجهزة الحاسوب، وحتى وإن وجدت فهي قديمة لا تصلح للعمل بتطبيقات شبكية.

وقد تعكس هذه الأرقام جزءا من هذه الحقائق، حيث عبرّ 23 عاملا على أنّهم يشتغلون على حواسيب قديمة، وعبرّ 18 عاملا أيضا على أنّ الشبكة غير سريعة وتتوقف أحيانا. زيادة على أولائك الذين لا يمتلكون مفتاح خاص بهم لاستعمال تطبيق الـ GMAO.

ونلاحظ كذلك من خلال الانحرافات التي تتقارب في قيمتها للمتغيرات الثلاث، وجود تشتت للقيم على يسار ويمين المتوسطات بشكل يفسر اختلاف العاملين في تقييم جودة النظام؛ بينما يقلّ ذلك نوعا ما في تقييمهم للارتباط والاستعمال وكذلك الأداء.

الجدول التالي سيقترح بعض الفروقات الوصفية كذلك على أساس معيار المتغيرات 3، و4 أي الدرجة الوظيفية (إطارات، أعوان تحكمّ)، وطبيعة الوظيفة (داعمة، تقنية):

الجدول III. 14. الإحصاءات الوصفية لمتغير الدرجة الوظيفية في الدراسة مع الأداء

جدول نتائج الـ SPSS

	الدرجة الوظيفية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري
الأداء الفردي والجماعي	الإطارات	31	3.3441	0.5543
	أعوان التحكم	29	2.8103	0.7450

الجدول III. 15. الإحصاءات الوصفية لمتغير طبيعة الوظيفة في الدراسة مع الأداء

جدول نتائج الـ SPSS

	طبيعة الوظيفة	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري
الأداء الفردي والجماعي	دعم	26	3.1987	0.6684
	رئيسية	34	3.0000	0.7236

التعليق على الجداول 12 و13: نلاحظ أنّ قيمة متوسط الإطارات في الجدول 12 أعلى من قيمة متوسط أعوان التحكمّ، ويرجع ذلك لتمكنّ الإطارات من استغلال الحواسيب من جهة، ولاستخدامهم لشبكة الانترانيت والبريد الالكتروني والـ GMAO، على عكس أعوان التحكمّ إذا ما استثنينا أعوان التحكمّ في الوظائف الداعمة. وإذا لاحظنا الانحراف المعياري نجد أنّ هناك نسبة الكبرى لمتوسطات الأداء لا تتشتت إلا في حدود 55% عن الوسط الحسابي عند فئة الإطارات مما يعكس تقاربهم في الأداء؛ ونجد الانحراف المعياري عند فئة أعوان التحكمّ أعلى بسبب اختلافهم الشديد في تقييم أداءهم.

في ما يخصّ الجدول 13، نلاحظ أنّ متوسط الأداء عند الوظائف الداعمة أعلى بقليل من الوظائف الرئيسية بسبب تواجد النسبة الكبرى منهم في المكاتب والمجهزّة بالحواسيب ويستفيدون من خدمات شبكة الانترانيت والتطبيقات المصاحبة لها بانتظام؛ أما الوظائف التقنية فيرجع ذلك إلى عدم انتظامهم في استغلال الشبكة (بالرغم من تأكيد عدد كبير منهم على حسن استعماله

وارتباطه بالشبكة خاصة تطبيق الـ GMAO. ويرجع كذلك إلى تواجد جزء من عمالها في الورشات أو خارج المديرية في مهمات على القنوات؛ وبسبب وجود عدد أقلّ من الحواسيب في مكاتبهم.* مقارنة بمكاتب وظائف الدعم. بالنسبة للانحرافات المعيارية لكلتا المجموعتين، نلاحظ انحراف أقلّ عن المتوسط الحسابي لفئة الدعم بسبب تقاربهم في تقييم أداءهم؛ بينما انحراف معياري أعلى لدى فئة الوظائف الرئيسية بسبب تباين أراء الإطارات وأعوان التحكمّ في نفس الوظيفة، فالعمال الذين يلازمون مكاتبهم يعبرون بثقّة أكبر عن أداءهم، ويقلّ ذلك التوجه بالنسبة للعمال الذين لا يلازمون مكاتبهم.

2.3. اختبار الفروض أو الإحصاءات الاستدلالية للمتغيرات[1]

في هذا العنصر سنتوقف عند اختبار فرضيات الدراسة التطبيقية، والتي تعتبر كذلك قياسا لمدى ملائمة النموذج المقترح للدراسة في موقع مديرية الصيانة DML سوناطراك، والتي نعتبرها تصّب في اختبار الفرضية العامة للبحث.

3.2.1. اختبار الفرضية الأولى والثانية

لقد تمّ استخدام نفس الاختبار الإحصائي للفرضيتين الأولى والثانية، ذلك أنّ الفرضيتين تتوقعان وجود ارتباط موجب بين المتغير الأول وهو جودة نظام المعلومات وجودة المعلومات التي ينتجها من جهة، وبين الأداء من جهة أخرى؛ والمتغير الثاني وهو درجة الارتباط والاستعمال من جهة، والأداء من جهة أخرى كذلك.

نصّ الفرضية الأولى هو: " تؤثر جودة شبكة الانترانيت والتطبيقات المصاحبة لها (البريد الالكتروني والـ GMAO) بشكل ايجابي في أداء العاملين داخل مديرية الصيانة الأغواط سوناطراك."

ويتمّ التعبير رياضيا على الفرضية الأولى في صياغة الفروض التالية:

$H_0 : P = 0$ أي لا يوجد ارتباط بين المتغير جودة شبكة الانترانيت والمتغير التابع الأداء؛

أما الفرض البديل هو:

$H_1 : P > 0$ أي يوجد ارتباط موجب بين المتغير جودة شبكة الانترانيت والمتغير التابع "الأداء"؛

أما نصّ الفرضية الثانية فهو: " كلما كانت درجة الارتباط بالانترانيت وكثافة استعمالها إلى جانب البريد الالكتروني والـ GMAO كبيرة، كلما كان أداء العاملين داخل المديرية DML أكبر وأجود."

*. عدد لا بأس به من المهندسين وإطارات الوظائف التقنية أبدوا تذمّرهم وانزعاجهم لعدم توفّر مكاتبهم على أجهزة حديثة وذات كفاءة عالية، ويعتقد هؤلاء أنّ بإمكانهم تقديم المزيد من الأداء والجودة في العمل إذا ما توفرّت لديهم حواسيب جديدة ومن الأفضل أن تكون محمولة.

1. أوما سيكاران، **طرق البحث في الإدارة**، ترجمة إسماعيل علي بسيوني، دار المريخ، الرياض، 2006، ص. 579.

ويتمّ التعبير رياضيا على الفرضية الثانية في صياغة الفروض التالية:

$H_0 : P = 0$ أي لا يوجد ارتباط بين المتغير درجة الارتباط والاستعمال والمتغير التابع الأداء؛

أما الفرض البديل هو: $H_1 : P > 0$ أي يوجد ارتباط موجب بين المتغير درجة الارتباط والاستعمال والمتغير التابع الأداء؛

وللتحقق من صحة الفرضيتين، تمّ استخدام اختبار الارتباط الخطي وتحديدا معامل بيرسون Pearson Correlation لأنّه الأصلح لقياس الارتباطات بين متغيرات ذات مقياس فئوي كالذي استخدمناه في أداة القياس؛ مع فرض الاختبار في مستوى معنوية 1% أي أنّ احتمال وقوع الارتباط صدفة لا يتجاوز هذه النسبة. وستظهر زيادة على ذلك الارتباطات الأخرى بين المتغيرات المستقلة في جدول موحّد:

الجدول III. 16. مصفوفة الارتباط بين المتغيرات الأساسية للدراسة

جدول مختصر عن نتائج الـ SPSS

المتغيرات	جودة نظام المعلومات	درجة الارتباط والاستعمال	الأداء
جودة نظام المعلومات	0 المعنوية: 0,000	0,39 ** المعنوية: 0,002	0,52 ** المعنوية: 0,000
درجة الارتباط والاستعمال	0,39 ** المعنوية: 0,002	0 المعنوية: 0,000	0,65 ** المعنوية: 0,000

** الارتباطات دالة إحصائيا عند مستوى معنوية 0,01. (ثنائي الحد).

التعليق على الجدول: القيم التي توّجت بعلامة نجمتين، تبينّ معامل الارتباط الموجب الموجود بين المتغيرات ولعلّ ما يميزّ هذه المعاملات أنّ معنوياتها معدومة وهو إشارة لقوة الارتباط والثقة، ومما يعني كذلك أنّها ارتباطات فعلية حدثت بين المتغيرين المستقلين والمتغير التابع وهو الأداء؛ وأنّ إحتمال وجود الارتباطات حدثت بنسبة 99% من الثقة وأنّ احتمال وقوع الارتباط صدفة لا يتجاوز 1%.

من جهة أخرى تبينّ معاملات الارتباط الموجبة صحة الفرضيات الأولى والثانية، وتؤكد وجود علاقة تأثير ايجابي لنظام المعلومات الانترانيت والتطبيقات المصاحبة له وكذلك درجة ارتباط واستعمال شبكة الانترانيت والبريد الالكتروني والـ GMAO.

نتيجة الاختبار:

1. **الفرضية الأولى: معامل الارتباط $R = 0,52$** وهو معامل قوي وموجب، المعنوية أقل من المعنوية المفروضة للاختبار وبالتالي نقبل الفرض البديل. إذن **الفرضية الأولى صحيحة.**
2. **الفرضية الثانية: معامل الارتباط $R = 0,65$** وهو معامل قوي وموجب، المعنوية أقل من المعنوية المفروضة للاختبار وبالتالي نقبل الفرض البديل.إذن **الفرضية الثانية صحيحة.**

3.2.2. اختبار صحة الفرضية الثالثة

تتوقع الفرضية الثالثة وجود فرق معنوي بين أداء الإطارات وأداء أعوان التحكمّ؛ ولهذا سيكون اختبار ستيودنت T-TEST لمجموعتين مستقلتين هو الاختبار الأنسب.

نصّ الفرضية هو: " يوجد فرق معنوي بين أداء كل من الإطارات وأداء أعوان التحكم لصالح فئة الإطارات."

يمكننا أن نضع فرض العدم H_0 بافتراض عدم وجود فروق معنوية بين تباينات أو تشتت فئتي الإطارات وأعوان التحكمّ في الصيغة الرياضية التالية:

$H_0 : \mu 1 = \mu 2$

أما الفرض البديل والذي نتوقع أن يكون صحيحا فهو: $H_1 : \mu 1 \neq \mu 2$

ونختار مستوى معنوية 0.05 أي أنّ حدوث الاختلاف بين تبايني الفئتين سيحدث بنسبة ثقة تساوي 95%.

إحصاءات المجموعة نتائج الـ SPSS

	الدرجة الوظيفية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري
الأداء الفردي والجماعي	الإطارات	31	3.3441	0.5543
	أعوان التحكم	29	2.8103	0.7450

جدول تحليل إحصاءات اختبار ستيودنت T-TEST Test d'échantillons indépendants

الجدول III. 17. جدول تحليل إحصاءات اختبار ستيودنت T-TEST للفرضية الثالثة

جدول نتائج الـ SPSS

		F	المعنوية	T	درجة الحرية	معنوية ثنائية الحدّ	الفرق المتوسط	الفرق في الانحراف المعياري	مجال الثقة 95%	
الأداء الفردي والجماعي	افتراض تساوي التباين	2.52	0.118	3.162	58	0.02	0.5337	0.1688	0.1959	0.87
	افتراض عدم تساوي التباين			3.131	51.597	0.03	0.5337	0.1704	0.1959	0.87

التعليق على الجدول: نلاحظ في الجدول أنّ قيمة المعنوية 0.02 في الجدول أصغر من قيمة المعنوية المفروضة للاختبار أي 0.05 وبالتالي نرفض الفرض الصفري أو العدم لصالح الفرض البديل.

نتيجة الاختبار:

الفرضية الثالثة صحيحة أي أنّه يوجد فرق جوهري (ذو دلالة إحصائية) بين أداء الإطارات وأداء أعوان التحكمّ لصالح الفئة الأولى (متوسط فئة الإطارات أكبر من متوسط فئة أعوان التحكمّ).

3.2.3. اختبـــــار الفرضيـــــة الرابعـــــة

الفرضية الرابعة ومن خلال المهمة الرئيسية لمديرية الصيانة لسوناطراك وكذا التوزيع النوعي لوظائف العاملين التي تميل أكثر نحو الجانب التقني فقد نتساءل عما إذا كان هناك فروق جوهرية بين أداء عمال الدعم وأداء عمال الوظائف الرئيسية (النشاط الرئيسي) ونصّها هو:

" هناك فرق جوهري بين أداء عمال وظائف الدعم وأداء عمال الوظائف الرئيسية (الورشات والتدخل) لصالح فئة وظائف الدعم."

يمكننا أن نضع فرض العدم H_0 بافتراض عدم وجود فروق معنوية بين تباينات أو تشتت فئتي عمال وظائف الدعم وعمال الوظائف الرئيسية في الصيغة الرياضية التالية: $H_0: \mu1 = \mu2$

أما الفرض البديل فهو: $H_1: \mu1 \neq \mu2$

ونختار مستوى معنوية 0.05 أي أنّ حدوث الاختلاف بين تبايني الفئتين سيحدث بنسبة ثقة تساوي 95%. (ليس هناك احتمال لحدوث التباين صدفة إلا في حدود 5%).

جدول إحصاءات المجموعة نتائج الـ SPSS

	الدرجة الوظيفية	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري
الأداء الفردي والجماعي	وظائف الدعم	26	3.1987	0.6684
	الوظائف الرئيسية	34	3.0000	0.7236

جدول تحليل إحصاءات اختبار ستيودنت T-TEST Test d'échantillons indépendants

الجدول III. 18. جدول تحليل إحصاءات اختبار ستيودنت T-TEST للفرضية الرابعة

جدول نتائج الـ SPSS

		F	المعنوية	T	درجة الحرية	معنوية ثنائية الحدّ	الفرق المتوسط	الفرق في الانحراف المعياري	مجال الثقة 95%	
الأداء الفردي والجماعي	افتراض تساوي التباين	0.229	0.634	1,089	58	0,281	0,1987	0,1824	-0,1629	0,56
	افتراض عدم تساوي التباين			1.101	55,88	0,276	0,1987	0,1805	-0,1629	0,56

التعليق على الجدول: نلاحظ في الجدول أنّ قيمة المعنوية (المضللة) **0,281** في الجدول أكبر من قيمة المعنوية المفروضة للاختبار أي **0.05** وبالتالي نرفض الفرض الصفري. حيث يعتبر الفرق بين المتوسطات 0,1987 غير كاف للحكم على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين.

نتيجة الاختبار:

الفرضية الرابعة غير صحيحة أي أنّه لا يوجد فرق جوهري ذو دلالة إحصائية بين أداء عمال وظائف الدعم وأداء عمال الوظائف الرئيسية.

4.2.3. اختبـــار الفرضيـــة الخامســـة

نصّ الفرضية الخامسة هو: " تشرح المتغيرات المستقلة الأساسية وهي جودة شبكة الانترانيت ودرجة الارتباط والاستعمال، جزءا مهما من التباين الموجود في الأداء لدى العاملين في مديرية الصيانة الأغواط سوناطراك."

إذن ستكون صياغة الفرض الصفري في العبارة التالية:

H_0: لا تشرح المتغيرات الأساسية جزءا مهما من التباين الموجود في أداء العاملين.

H_1: تشرح المتغيرات الأساسية جزءا مهما من التباين الموجود في أداء العاملين.

سيتمّ استخدام اختبار تحليل الانحدار لهذا الغرض، عند مستوى معنوية **0.05**. وكانت نتيجة الاختبار ملخصة في الجداول التالية:

الجداول III. 19. ملخص نتائج اختبار الانحدار الخطي لنموذج الدراسة

1. معامل التحديد R-DEUX

النموذج	R	R-DEUX	R-Deux المعدل	الخطأ المعياري للتقدير
1	0,717	0,514	0,497	0,4974

2. نتائج اختبار أنوفا ANOVA

النموذج		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	المعنوية
1	الانحدار	14,926	2	7,463	30,167	0,000
	البواقي	14,101	57	0,247		
	المجموع	29,027	59			

3. المعاملات

	المعاملات غير النمطية		المعاملات النمطية		
النموذج	B	الخطأ المعياري	Bêta	T	Sig.
الثابت B_0	1,202	0,259		4,643	0,000
جودة نظام المعلومات	0,283	0,089	0,320	3,180	0,002
درجة الارتباط والاستعمال	0,526	0,100	0,527	5,240	0,000

التعليق على الجداول:

الجدول 1: يمثل معامل التحديد R-DEUX وهو في هذه الحالة معامل جيّد ويساوي **0,514** وهذا يعني أنّ المتغيرات المختارة للنموذج قد فسرت ما مقداره **51,4%** من التباين الموجود في أداء العمال متأثرين بشبكة الانترانيت والتطبيقات المصاحبة لها، وهي نسبة جيدة تعكس صلاحية المتغيرين الأساسيين، وقدرتهما على تفسير جزء هام من التباين.

الجدول 2: والذي تظهر فيه نتيجة الاختبار بقيمة معنوية معدومة تماما، مما يعني قبول الفرض البديل ورفض الفرض الصفري.

الجدول 3: والذي تظهر فيه قيم المعاملات للنموذج، والتي كانت على الترتيب الثابت أو B_0 **1,202**، معامل متغير جودة النظام والمعلومات التي ينتجها B_1**0,283**، معامل متغير درجة ارتباط والاستعمال B_2**0,526**، ويبدو أنّ المتغير المستقل الثاني هو الأقوى أو هو الذي يشرح التباين الأكبر في الأداء. وفي المقابل من ذلك تبدو قيم المعنوية ممتازة فهي تكاد تنعدم، وهي أقل من قيمة المعنوية المفروضة للاختبار وهي **0,05**، مما يعني أنّ إحتمال تفسير المتغيرات المستقلة للأداء لا يقع صدفة إلا في حدود **5%**.

طبعا هذا الاختبار غير كاف لتأكيد هذه النتيجة، من جهة، ومن جهة أخرى غير كاف أيضا ليعطي بالضبط قيمة هذه المساهمة من إجمالي قيمة معامل التحديد؛ مما يدفعنا إلى القيام باختبار آخر ندرس فيه مساهمة كل متغير في شرح التباين مع حذف تأثير المتغير الآخر، بمعنى آخر تحديد قيمة شرح التباين في الأداء من إجمالي قيمة معامل التحديد (**0.514**) والاختبار المناسب لهذه الخطوة هو اختبار التحليل التدريجي أو المتتالي للانحدار المتعدد **Stepwise Regression Analysis**.[1] وبعد إدخال المتغيرات وتحديد مستوى المعنوية لهذا الاختبار كانت النتائج كما يلي: (سنعرض الجداول المهمة فقط)

الجداول III. 20. ملخص نتائج اختبار التحليل التدريجي للانحدار المتعدد

1. معامل التحديد R-DEUX

النموذج	R	R-DEUX	R-Deux المعدل	الخطأ المعياري للتقدير
1	0,654	0,428 [a]	0,418	0,5350
2	0,717	0,514 [b]	0,497	0,4974

a. معامل تحديد متغير درجة الارتباط والاستعمال.

b. معامل تحديد مجموع المتغيريّن الأساسيين.

1. أوما سيكاران، مرجع سابق الذكر، ص. 577.

2. نتائج اختبار أنوفا ANOVA

النموذج		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	F	المعنوية
1. النموذج بتأثير X_2 فقط.	الانحدار	12,424	1	12,424	43,400	0,000
	البواقي	16,603	58	0,286		
	المجموع	29,027	59			
2. النموذج بتأثير X_1 و X_2 معا.	الانحدار	14,926	2	7,463	30,167	0,000
	البواقي	14,101	57	0,247		
	المجموع	29,027	59			

3. المتغيّر المحذوف

		B	T	المعنوية	الارتباط الجزئي
1. النموذج	جودة شبكة الانترانيت	0,320	3,180	0,002	0,388

التعليق على الجداول: يظهر من الجدول الأول أنّ مساهمة المتغير درجة الارتباط والاستعمال في القيمة الإجمالية لمعامل التحديد هي 0,428 من مجموع الشرح في التباين، وهكذا لم يبق للمتغير جودة شبكة الانترانيت سوى 0,0861 أي ما يعادل 8,61% من مجموع شرح التباين.

أما الجدول الثاني فتظهر معنوية النموذجين معا بترك تأثير المتغير الثاني X_2 فقط؛ ثمّ معنوية النموذج ككل بتأثير المتغيرين المستقلين الأساسين لكل النموذجين.

الجدول الثالث يظهِر حذف متغيّر جودة نظام المعلومات من التأثير على المتغير التابع.

والنتيجة المستخلصة من هذا الاختبار أنّ مساهمة المتغير درجة الارتباط والاستعمال في شرح التباين الموجود في الأداء لدى العاملين مقارنة بالمتغير جودة الانترانيت والمعلومات التي تنتجها وقياسا على هذا النموذج هي 83,27%.

إذن الاختباران أوضحا بشكل جلي مدى قدرة المتغيرات الأساسية الداخلة في الدراسة على تفسير التباين في الأداء، كما أوضحا كذلك نسبة مساهمة كل متغير على حدا.

في آخر هذا العنصر ، نلخص كل ما تقدّم في الجدول التالي:

الجدول III. 21. ملخص الإحصاءات الاستدلالية واختبار الفروض.

الفرضية	الاختبار المطبق	النتيجة
1. الفرضية الأولى	معامل الارتباط Pearson	فرضية صحيحة
2. الفرضية الثانية	معامل الارتباط Pearson	فرضية صحيحة
3. الفرضية الثالثة	اختبار ستيودنت الفروق بين المتوسطات	فرضية صحيحة
4. الفرضية الرابعة	اختبار ستيودنت الفروق بين المتوسطات	فرضية غير صحيحة
5. الفرضية الخامسة	اختبار تحليل الانحدار المركب والانحدار التدريجي	فرضية صحيحة

3.3. تفسيــر ومناقشة النتـــائج

1.3.3. مناقشة متغيرات ونموذج الدراسة

يمكن أن نقسمّ نتائج البحث إلى جزأين، جزء يتعلق بالإطار النظري للبحث حيث يتبينّ أنّ النموذج المختار للبحث كان نموذجا ملائما للدراسة في عمومه، حيث عبّرت المتغيرات الأساسية للنموذج عن صلاحيتها لقياس الأداء لدى عمال مديرية الصيانة الأغواط سوناطراك، وأظهرت نتائج الاختبار صلاحية المتغيرين الأساسيين باستعمال (نتائج تحليل الانحدار المركب والانحدار التدريجي)، في تفسير جزء مهم من التباين الموجود في أداء عمال مديرية الصيانة سوناطراك.

2.3.3. مناقشة النتائج المتعلقة بالأداء

لاحظنا كيف تحققت صحة كل الفرضيات الموضوعة لهذه الدراسة باستثناء الفرضية الرابعة، ونبدأ بمناقشة كل فرضية على حدا:

تنصّ الفرضية الأولى على أنّ هناك ارتباط بين جودة الانترانيت والمعلومات التي ينتجها وكذلك تطبيقات البريد الالكتروني والـ GMAO وبين أداء العمال. في الحقيقة لم يفنّد أي من العمال سواء كانوا إطارات أو أعوان تحكمّ قدرة هذه الأنظمة على العمل بكفاءة وجودة وسرعة كبيرة، أجمع على هذه الملاحظات معظم العمال. عند طرحنا لسؤال عن قدرة الشبكة في تغيير أنماط العمل المتعارف عليها، أجاب معظم العمال أنّ هناك فرق محسوس وملاحظ عن ذي قبل في العمل وأنّ الاتصال قد تعززّ بصورة واضحة. الاتصالات التقليدية لم تختفي طبعا لكن تبدّلت طبيعتها، واعتبر جزء من العمال الانترانيت وسيلة جيدّة في الجانب الاجتماعي حيث خصصّ الموقع قسما يمكِّن العمال من معرفة أهم النشاطات الاجتماعية من جهة، وكذلك قيمة تعويضات التأمين الاجتماعي من خلال إدخال مفتاح خاص لكل عامل؛ هذا الأمر أدى بنقص ملحوظ في الشكاوى والاحتجاجات حسب رئيس قسم التعويضات في الإدارة العامة والاتصال. الجودة لا تقتصر على محتوى الانترانيت،* بل وتتعداها لتشمل تطبيق الـ GMAO الذي اعتبره العمال وسيلة جيدة جدا للعمل في المديرية، فكل طلبات التدخل Demandes d'intervention وكل وصولات العمل Bons de Travail تمرّ عبر هذا التطبيق أي تخصيص الموارد المادية والبشرية الضرورية لإنجاز التدخل على مستوى دائرة ما؛ كما يمكن من الاطلاع على عدة أمور كالمحزونات من قطع الغيار والأدّلة والمراجع وغيرها.

إذن اعتبر معظم العمال أنّ هذه الشبكة تؤثر في أداءهم بشكل مباشر نظرا لجودتها وجودة المعلومات التي تنتجها وكذا التطبيقات المصاحبة لها.

*. في الملحق يوجد عدة صور وتطبيقات للانترانيت في مديرية الصيانة الأغواط سوناطراك DML.

الفرضية الثانية صحيحة بالاختبار الإحصائي، وتتأكد صحتها إذا علمنا أنّ جزءا هاما من العمال عبرّ على انّه يستعمل الشبكة بشكل جيّد، ويرتبط عمله ومهامه بالانترانيت والـ GMAO.

الإدارة العليا تقترح كذلك أن يكون أول ما يفتتح به إطارات المديرية عملهم وقبل الشروع في أي مهمة هو الاطلاع على جديد البريد الالكتروني الداخلي Outlook والذي يظهر على سطح المكتب (الكومبيوتر) عند تشغيله. يعتقد معظم هؤلاء الإطارات أنّ كثافة استعمال الشبكة للاتصال الداخلي سيرفع من أداءهم ويعززّ درجة ارتباطهم بالوسائل التكنولوجية والتخلي شيئا فشيئا على الأنماط التقليدية للاتصال، التي تتميّز حسبهم بالبطء والروتينية والتكلفة العالية.

نظريا، يؤكد كل من Delone وMclean على أنّ درجة الارتباط والاستعمال تعكس مدى رضا العاملين على نظام المعلومات المستخدم إيجابا أو سلبا، والاتجاه المعاكس صحيح هو كذلك بمعنى أنّ الرضا على نظام المعلومات يدفع باتجاه استعماله والارتباط به لإنجاز المهام.[1]

عمليا، كان معامل متغير درجة الارتباط والاستعمال هو الأكبر في النموذج، وقد يتعززّ أكثر إذا بذلت المديرية جهودا أكبر في اتجاه تحسيس العمال بضرورة استخدام الشبكة للعمل وتبادل الرسائل والمعلومات من خلالها.

الفرضية الثالثة وكانت صحيحة هي أيضا حيث عكست مدى تفوّق أداء الإطارات على أداء أعوان التحكمّ، وفي هذا الجانب يمكن أن نشير أنّ الأداء تأثرّ بدرجة الارتباط والاستعمال، فأغلب الإطارات أكثر ملازمة لمكاتبهم مقارنة بأعوان التحكمّ، ويستخدمون البريد الالكتروني للمراسلات، كما يمتلكون مفتاح للدخول لتطبيق الـ GMAO.

يختلف الأداء أيضا بسبب المستوى التعليمي العالي الذي تلقاه معظم الإطارات. 23 إطارا من مجموع الإطارات المجيبين على الاستبيان جامعيون وأكثرهم مهندسون خصوصا في الوظائف التقنية؛ بينما لم يتجاوز الجامعيون في فئة أعوان التحكمّ 13 عونا.

وقد لعب دور التكوين دورا مهما هو كذلك، فعدد كبير من أعوان التحكمّ يعتقدون أنّهم سيقدمون أداء أكبر باستعمال الانترانيت، إذا ما تلقوا تكوينا خاصا في الإعلام الآلي، وقد عبر الكثير منهم عن تذمّرهم للطريقة التي يتمّ فيها تحديد الاحتياجات التدريبية للعمال، وأنّها لا تتّسم بالشفافية المطلوبة.

الفرضية الرابعة كانت غير صحيحة ولم يستطع الفرق بين متوسطي أداء عمال الدعم وأداء عمال الوظائف التقنية، من أن يفسر التباين. وفي اعتقادنا يرجع ذلك كما سبق وأن ذكرنا إلى تقارب مستويات التعليم والتكوين بين الفئتين، كما بيّنت أجوبة 72% من عينة الإجابات المستغلة، أنّهم لا يجدون صعوبة في استعمال الشبكة، بالرغم من إلحاح البعض منهم على ضرورة متابعة

1. Hajer KEFI-ABDESSALEM, **Op. Cit.**, p. 93.

تكوين في مجال المعلوماتية. ما يمكن أيضا ملاحظته حول هذه النقطة أنّ نسبة المهندسين في الوظائف التقنية، ونسبة الحاصلين على شهادة الليسانس، وشهادات جامعية أخرى ومتابعة تكوينات في المعلوماتية خاصة، كل ذلك جعل الأداء يتماثل بالرغم من تباين الاستعمال وليس تباين المعرفة.

الفرضية الخامسة كانت صحيحة، حيث بينّت أنّ المتغيرات المستقلة الأساسية استطاعت أن تشرح جزءا مهما من التباين الموجود في الأداء، بالرغم من ذلك فقد كان لمساهمة متغير درجة الارتباط والاستعمال الحظ الأوفر في التفسير، والحقيقة أنّ كنا نتوقع العكس، أي جودة شبكة الانترانيت والتطبيقات المصاحبة لها هو المتغيّر الأكثر مساهمة في التفسير، ونعتقد أنّ ذلك يرجع بالأساس إلى طبيعة شبكة الانترانيت التي لا تلعب سوى دور جريدة داخلية إلكترونية إخبارية، باستثناء بعض أقسامها والمتعلقة بلوحات القيادة التي لا يسمح بالدخول إليها سوى للإطارات العليا، وكذلك الدخول إلى تطبيق الـ GMAO؛ ولم ترق بعد إلى شبكة معلوماتية تندمج فيها كل التطبيقات، وتثرى بتطبيقات جديدة غير موجودة حاليا، مثل برامج العمل التعاوني الالكتروني Groupware وبرامج تدفق العمل Workflow خصوصا في الوظائف التقنية.

وإجمالا يمكن القول أنّ معظم الفرضيات تحققت، ولم نضطّر إلى إعادة تشكيل الإطار النظري للدراسة وتنمية فروض جديدة تتناسب مع أهداف الدراسة.

4. التـــوصيـــــــــات

سنطرح في هذا العنصر نوعين من التوصيات نعتقد انّها مفيدة في هذا المجال، توصيات بحثية أو متعلقة بطريقة ومحتوى البحث في هذا المجال انطلاقا من التجربة التي عايشناها؛ وتوصيات عملية بخصوص تفعيل عملية الاتصال الداخلي لصالح المديرية موقع دراسة الحالة.

1.4. تـوصيـــات بحثيـــة

من خلال تجربتنا المتواضعة في إعداد هذه الدراسة، تمكنا من ملاحظة بعض الظواهر التي ترتبط بمنهجية البحث وأسلوب إدارة المواقف التي قد تعيق مجرى البحث وتحدّ من الاندفاع نحو الوصول به إلى النتائج والأهداف المسطرة. وأهمّ هذه المشاكل هو التعرف على طبيعة التكنولوجيا المراد دراستها، فأي باحث يريد أن يدرس أنظمة المعلومات تحديدا يجب أن يعرف طبيعة نظام المعلومات وخصائصه وطريقة استعماله، ففي تصورنا لا يمكن الوصول إلى طرح أسئلة عن نظام المعلومات والباحث يجهل كيفية استعمال هذا النظام أو التطبيق؛ ثمّ يحدّد كيف يتمّ استعماله من طرف العمال.

في هذا المجال واجهتنا صعوبة تحديد سلم قياس تواتر الاستعمال مثلا، فلو اقترح الباحث سلما من اقتراحه دون الرجوع إلى مجموعة مستعملين للنظام فسيقع في الخطأ لا محال، وينسحب هذا الطرح على بقية الأسئلة والملاحظات؛ والرجوع للدراسات السابقة بالرغم من أنّه ضروري، لكنّه لا يفيد كثيرا لاختلاف بيئة العمل وثقافة المؤسسة وقيم العمال، ومن المستحسن أن يجمع الباحث كل ملاحظاته في النقاط التي يصعب عليه الفصل فيها ثمّ يقرّ بأكثرها استخداما أو شيوعا بين العمال. في حالة هذا البحث لاحظنا استعمال اللغة الفرنسية "بقوة" في العمل مما دفعنا إلى تحرير الاستبيان بهذه اللغة.

من المستحسن أن يدخل الباحث المتغيرات الاسمية التي لها تأثير على أهداف دراسته، ولا يمكن أن يقرّ من تلقاء نفسه أو اعتمادا على نتائج ودراسات سابقة إدخال متغيرات بعيدة عن واقع دراسته الميدانية. لقد كان للمقابلات التي أجريناها مع بعض الإطارات العليا في المديرية، أثر ايجابي في اختيار المتغيرات المناسبة؛ وتغيير وحذف بعض التصورات الخاطئة عن طبيعة العمل والمناخ التنظيمي في مديرية الصيانة محل الدراسة.

2.4. توصيـــــات عمليـــــة

النقاط العملية التي يمكن أن نقترحها بناءا على نتائج الدراسة هي:

- الاتصال الداخلي من خلال شبكة الانترانيت، اتصال فعال وجيد وشبكة الانترانيت ذات جودة عالية والمعلومات التي تحتويها ذات صدقية كبيرة، وعليه يجب على المؤسسة أن تحسّس العمال بضرورة الاطلاع على محتواها بانتظام.

- يمكن للمؤسسة أن تحفز العمال باستعمال الشبكة من خلال القيام بإحصاء العمال الذين يترددون على الشبكة باستمرار، أو ملاحظة الدوائر الأكثر استخداما للشبكة، يمكن تقنيا القيام بهذا العمل على مستوى تصاميم مواقع الويب، الهدف من هذا الإجراء هو الوصول إلى جودة عالية في العمل، ونقصد بالجودة مفهوما شاملا هو شعور العامل بالرضا التام عن عمله وبأداءه، حيث تتقاطع مصالحه مع مصالح مؤسسته والأطراف الخارجية.

- تشكيل فرق عمل هدفها تحسين محتوى الموقع، وفرق أخرى هدفها تحسين شكل الموقع وجاذبيته، ونعتقد أنّ الموقع يجب أن يعززّ بأقسام جديدة ذات أثر جماعي مثل التعلمّ التفاعلي عن بعد E-Learning وذلك بهدف سدّ حاجيات العمال من التكوين في مجالات عملهم حسب طبيعة عملهم.

- من الأفضل أن يعززّ الموقع بأيقونات Icônes بمحاذاة كل قسم من الموقع Rubriques تشير إلى وجود معلومات جديدة تمّ إثراء الموقع بها، الهدف من ذلك هو تفادي تصفح كل الأقسام في كل

مرة يرغب فيها العامل معرفة الجديد في مجال ما؛ لأنّ ذلك عكس الهدف من وضع الشبكة وهو السرعة ورفع الإنتاجية.

- نعتقد أنّه من المفيد أن يقوم مركز المعلوماتية بتقديم دورات تدريبية منتظمة على رأس كل دخول اجتماعي، خاصة باستعمال تطبيقات الشبكة، وأن يعرِّف العمال على كل محتويات التطبيقات والفائدة من العمل بها، وما يمكن أن تجنيه المديرية من خلال الاستعمال الجيدّ لهذه الوسائل.

- المهمة الرئيسية للمديرية هي القيام بأعمال الصيانة اللازمة والمطلوبة منها على قنوات نقل المحروقات، أو الأجهزة والمعدات التي تجلب إليها؛ ونعتقد أنّ هذه المهمة هي التي تجعل عدد العمال في الأقسام التقنية يفوق عدد العمال في الوظائف الداعمة، وخدمة لمهمة المديرية وأهداف التنظيم وتماشيا مع التوجهات الحديثة في الاستراتيجيات القائمة حاليا على التركيز على المهنة الأساسية (إعادة التمركز Recentrage)، نرى أنّه من الأنسب تخصيص الموارد المادية والبشرية مع ما يتناسب وهذه الإستراتيجية، الاهتمام بدعم عمال الوظائف التقنية بالوسائل اللازمة لإنجاز مهامهم أمر ضروري يخدم مصلحة المديرية وعمالها ككلّ.

- إدراج تطبيقات جديدة لتعزيز الاتصال والعمل بالبرامج التي تتيح تواصل وتقاسم المعلومات في الوقت الحقيقي، مثل برامج العمل التعاوني الالكتروني وبرامج تدفق العمل. إنّ إثراء الشبكة بهذه البرامج سيوفر لشريحة مهمة من الإطارات والمهندسين أطرا أكثر فعالية وتفاعلية للعمل مع بعضهم البعض، فالعمل التعاوني والعمل في الفرق أهمّ توجّهات الإدارة الحديثة، وعلى الإطارات العليا للمديرية أن يؤمنوا بهذا الخيار التقاسمي للخبرات والمعارف من خلال نشر المعرفة والخبرة عبر الشبكة وجعلها في متناول معاونيهم خدمة لتقدّم المديرية وإثراء الوظائف.

الخاتمـــة

الخاتمـــــــة

تضمّن البحث مقدمة تناولت إشكالية مدى تأثير شبكة الانترانيت كوسيلة الاتصال على أداء العامل في المؤسسة الجزائرية؟ وقد كانت من بين أهداف هذه الدراسة هي تقييم أداء العامل الجزائري عند تأثره بتكنولوجيا الإعلام والاتصال؛ كما تضمنت المقدمة مختلف جوانب منهجية هذا البحث والأسلوب المتبع للوصول إلى نتائجها، وتطرقت إلى المفاهيم الإجرائية وفروض هذا البحث.

ومن المفيد هنا أن نشير إلى أهمّ نقاط الفصل الأول الذي شكّل الإطار النظري للبحث، فتكنولوجيا الإعلام والاتصال تشكّل اليوم عصب اقتصاد المعرفة إنتاجا وتسييرا وعلما؛ وقد ترتّب على ذلك جملة من الإفرازات التنظيمية والإستراتيجية، حيث تبنّت المؤسسات واقعا جديدا يتميّز بالحركية والسرعة والجودة كذلك؛ وعلى هذا الأساس تغيّرت مفاهيم الوقت والمكان في العمل، بفضل تبني المؤسسات لنظم معلوماتية من ابتكار عصر المعرفة والتكنولوجيا.

أما الفصل الثاني فهو إسقاط لمفاهيم ومضامين الفصل الأول، وكيف استطاعت شبكة الانترانيت بفضل مميزاتها التكنولوجية وتميّزها عن باقي وسائل الاتصال، أن ترفع من أداء الاتصال وتفعيله ليخدم التنظيم الشبكي الذي يشكل مفهوم على المستوى الجزئي أي المؤسسة؛ ويشكل مفهوم كلي بين المؤسسات أي محيط الأعمال ككلّ، إذن الانترانيت من البدائل التكنولوجية الممتازة التي استطاعت أن تشبع العديد من الحاجيات التنظيمية.

أما الدراسة الميدانية محتوى الفصل الثالث، فقد سلّطت الضوء على وصف موقع الدراسة وحاولت كذلك وصف بيئة وسياق دراسة تواجد تكنولوجيا الإعلام والاتصال أي البيئة المعلوماتية. ومحاولة منا لفهم العلاقات العميقة التي تربط بين متغيرات نظام المعلومات المراد دراسته وهو شبكة الانترانيت، فقد تمّ تنمية نموذج نظري أسقطت مضامينه على واقع المؤسسة الجزائرية وعمالها. يحاول النموذج قياس أداء العمال تأثرا بجودة الانترانيت ودرجة الارتباط بها.

لا يمكننا أن ندعي أنّنا وفقنا في قياس الأداء بواقعية شديدة، ولكن استطاع النموذج أن يقف على حقيقة استعمال نظام معلومات متقدم تكنولوجيا كالانترانيت بطريقة مناسبة ويتوقع تقييم جودته من طرف العامل الجزائري. لن ندع أنّ هذا النموذج جيدّ، بل ندعو إلى تطويره والعمل به في بيئات ومؤسسات جزائرية أخرى. كما نتمنى أن تصمّم نماذج مشابهة تقيس تقييم نظم المعلومات التكنولوجية في البيئة الجزائرية.

تمّ في هذه الدراسة التحقق من صدقية الفرضيات التي تجيب عن التساؤلات الفرعية لإشكالية البحث، والتي تعتبر فرضيات جزئية للفرضية العامة لهذا البحث والتي مفادها أنّ: "**شبكة الانترانيت كوسيلة اتصال تؤثر على الأداء الفردي والجماعي للعاملين في المؤسسة الجزائرية.**"

وهي إجابة لإشكالية هذا البحث والتي كان نصّها كالآتي:

" كيف يظهر تأثير شبكة الانترانيت (L'Intranet) كوسيلة اتصال، وإلى أي مدى يمكن الحكم عن مدى نجاعتها وفعاليتها على الأداء الفردي والجماعي للعاملين في المؤسسة الجزائرية؟ "

ومن خلال تحقق كل الفرضيات الجزئية ماعدا الفرضية الرابعة، والتي كانت إجابات عن تساؤلات الإشكالية المطروحة أعلاه، ومن خلال صلاحية متغيرات النموذج في تفسير جزء مهم من التباين الموجود في الأداء تأثرا بشبكة الانترانيت واستعمالها، يمكن القول أنّ العامل الجزائري يتأثر أداءه إيجابا بمدى قناعته بجودة نظام المعلومات الذي يستعمله من جهة، وكذلك بمدى استعماله وارتباطه بنظام المعلومات الذي ينجز به مهامه. تدفع هذه النتيجة إلى التفكير في توفير كل الوسائل التي من شأنها أن تدعم ارتباط العامل بنظم المعلومات المتقدمة، مثل التكوين والتحفيز على الاستعمال، ورفع إنتاجية العامل الجزائري من خلال وضع بنية تحتية معلوماتية فعالة وذات جودة عالية وأن يحسسّ العامل بمدى قوّتها وكفاءتها.

أخيرا، من المهمّ أن نطرح بعض الأسئلة للبحث المستقبلي تتمثل في ماذا تستطيع أن تقوم به أجهزة الدولة والهيئات العامة من أجل التكوين في ميدان التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال؟ وهل تستطيع الجامعة ومراكز البحث العلمي في مجال بحوث المناجمنت والإعلام الآلي والاتصال تقديم المساعدة والدعم إلى المؤسسات للتقدم باتجاه استغلال أمثل لمواردها المعلوماتية وكيف تدير المعلومة بطريقة علمية ترفع من أدائها؟

المراجـــع

مراجع البحث

I. المراجـــــع العربيـــــــة

1. العلاق بشير عباس، **الإدارة الرقمية: المجالات والتطبيقات**، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، **2005**.

2. توفيق عبد الرحمان، **الإدارة الإلكترونية**، إصدارات خبراء بميك، الطبعة الثانية، القاهرة، **2005**.

3. ماهر أحمد، **الإتصال**، الدار الجامعية، الإسكندرية، **1998**.

4. مكليود ريموند، **نظم المعلومات الإدارية**، ترجمة: سرور علي إبراهيم سرور، دار المريخ، الطبعة الثانية، الرياض، **2000**.

5. موران ادغار، **مدخل إلى الفكر المركب**، ترجمة: القصوار أحمد والحجوجي منير، دار توبقال للنشر، الدار البيضاء، المغرب، **2004**.

6. يس عامر سعيد، **الاتصالات الإدارية**، دار النشر **Wide Sevice Corp**، الطبعة الثانية، القاهرة، **2000**.

7. أوما سيكاران، طرق البحث في الإدارة، ترجمة: اسماعيل علي بسيوني، دار المريخ، الرياض، **2006**.

8. محمود مهدي البياتي، تحليل البيانات الإحصائية باستخدام الـ **SPSS**، دار الحامد للنشر، عمان، الأردن، **2005**.

II. المراجـــــع الفرنسيـــــــة

9. ALI Aït, **Les systèmes d'information**, Ed Les éditions d'abeille, Tizi Ouzou, Algérie, **2003.**

10. ARTUS Patrick, **La nouvelle économie**, Ed La Découverte, 2e édition, Paris, **2002**.

11. BOULOC Pierre, **Les N.T.I.C., Comment en tirer profits ?**, Ed Dunod / Ed Ria, Paris, **2003**.

12. BOUTARY Martine, **TIC et PME : des usages aux stratégies**, Ed L'harmattan, Paris, **2003**.

13. BOYER Luc, EQUILBEY Noël, **Organisation: Théories et Applications**, Ed Editions d'organisation, 2e édition, Paris, **2003**.

14. CRAIPEAU Sylvie, FAGUET-PICQ Béatrice, BRIOLE Alain, **« Le Groupeware: Nouvel acteur de formation »**, In **Organisation Et Systèmes De Formation**, Dirigé par Michel GARANT Et Philippe SCIEUR, Ed De Boeck Université, Bruxelles, **2002**.

15. DAVIS Gordon B., OLSEN Margrethe H., AJENSTAT Jacques, PEAUCELLE J. L.**, Systèmes d'informations pour le management**, **Vol 1: les bases**, Ed Economica / G. Vermette inc., Paris, **1986**.

16. DELMOND Marie-Hélène, PETIT Yves, GAUTIER Jean-Michel, **Management des systèmes d'information**, Ed Dunod, Paris, **2003**.

17. EMERY Yves, GONIN François, **Dynamiser les ressources humaines**, Ed Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, Suisse, **1999**.

18. ETTIGHOFFER Denis, **L'entreprise virtuelle**, Ed Editions d'organisation, 2e édition, Paris, **2001**.

19. FABRE Martine, MERCK Bernard, **« Mettre en place un SIRH moderne »**, In **tout DRH**, Ouvrage collectif sous la direction de J. M. PERETTI, Ed Editions d'organisation, 2e édition, Paris, **2001**.

20. FORAY Dominique, **L'économie de la connaissance**, Ed La Découverte, Paris, **2000**.

21. HUMEAU Nicolas, **Intranet-Management**, Ed Economica, Paris, **2005**.

22. HUSSHERR François-Xavier, ROSANVALLON Julien, **E- communica- tion**, Ed Dunud, Paris, **2001**.

23. JUBERT Francis, MONTFORT Elizabeth, Robert STAKOWSKI, **E-administra-tion,** Ed Dunod, Paris, **2005**.

24. LESKA Humbert, LESKA Elisabeth, **Gestion de l'information**, Ed Litec, Paris, **1995**.

25. LIVIAN Yves- Frédéric, **Organisation théories et pratiques**, Ed Dunod, 3e édition, Paris, **2005**.

26. MARCINIAK Rolande, ROWE Frantz, **Systèmes d'information dynamique et organisation**, Ed Economica, Paris, **1997**.

27. McGHEE Sally, **Outlook pour l'entreprise**, Microsoft Press / Dunod, Paris, 2005.

28. NGUEN THANH Fanelly, **La communication une stratégie au service de l'entreprise**, Ed Economica, Paris, **1991**.

29. PERETTI Jean-Marie, **Ressources humaines et gestion des personnes**, Ed Vuibert, 5e édition, Paris, **2005**.

30. PERETTI Jean-Marie, **Ressources humaines**, Ed Vuibert, 5e édition, Paris, **2005**.

31. REUZEAU Martine, **Economie d'entreprise**, Ed Eska, Paris, **1993**.

32. SAADOUN Melissa, **Technologies de l'information et management**, Ed Hermès, Paris, **2000**.

33. SCHERMERHORN John R., HUNT James G., OSBORN Richard N., Traduit par : Claire De BILLY, **Comportement humain et organisation**, Ed Village Mondial, 2e édition, Paris, **2002**.

34. STORAYE Patrick, BOUVARD Patrick, **Le knowledge management**, Ed EMS, Colombelles, France, **2002**.

35. THIETART Raymond Alain, **Stratégie d'entreprise**, Ed Mc Graw-Hill, 2e édition, Paris, **1990**.

36. VALLERY Gérard, **« Quels sont les effets des NTIC sur le travail et l'organisation ? »**, In **RH: Les apports de la psychologie du travail**, dirigé par : de Claude LEVY- LEBOYER et al., Ed Editions d'Organisation, Paris, **2001**.

37. WESTPHALEN Marie-Hélène, **Communicator**, Ed Dunod, 3e édition, Paris, **2000**.

38. WOODCOCK JoAnne, **Les réseaux notions de base**, traduit par: Maïthé et J. Claude De VOS, Ed Microsoft Press, 2e édition, Paris, **1999**.

III. المراجـــــع الانجليزيـــة

39. TORRES-CORONAS Teresa, ARIAS-OLIVA Mario, **e-Human Resource Management**, Ed Idea Group Publishing, Hershey, USA, **2005**.

40. WOOD Andrew F., SMITH Matthew J., **Online communication**, Ed Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2nd edition, London, **2005**.

IV. الرسائـــل الجامعيـــــة

41. بدريسي جميلة، « تكنولوجيات المعلومات وأثرها على الشغل»، رسالة لنيل الماجستير، إشراف: محمد السعيد أوكيل، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، **1994**، بحث منشور.

42. رايس مراد، « أثر تكنولوجيات المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة »، رسالة لنيل الماجستير، إشراف: د. الداوي الشيخ، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، **2005**، بحث منشور.

43. BOUKEF Nabila, « **Utilisation du courrier électronique dans l'activité managériale** », Thèse de doctorat en sciences de gestion, D.T : Michel KALIKA, Université Dauphine, Paris, **2005**, recherche publiée. (www.crepa-daufine.fr).

44. GUNIA Nadège, «**La fonction RH face aux transformations organisationnelles des entreprises: impacts des NTIC**», Thèse de Doctorat en sciences de gestion, D.T: Pierre LOUART, Université Toulouse I, **2002**, recherche publiée. (www.univ-tlse.fr/lirhe/).

45. KEFI-ABDESSALEM Nabila, « **Evaluation des technologies et systèmes d'information** », Thèse de Doctorat en sciences de gestion, D.T : Michel KALIKA, Université Dauphine, Paris, sans date d'édition, recherche publiée, (www.crepa-dauphine.fr).

V. المقـــالات العلميـــــة

46. ARGYRIS Chris, « **Apprendre à apprendre aux plus doués »,** In Harvard Business Review, **Le Knowledge management**, Ed Edition d'organisation, Paris, **1999**.

47. GREEN David, « **Créer des applications sur une plateforme de Workflow** », In The architecture journal, N°7, Microsoft Corporation, **2006**, (www.architecturejournal.net).

48. MATMATI Mohammed, « **Les effets sociaux des TIC et NFO et leurs liens avec la RSE** », In la revue du management technologique, V14, n°1, Grenoble, **2004**.

49. NONAKA Ikujiro, « **L'entreprise créatrice de savoir** », In Harvard Business Review, **Le Knowledge management**, Ed Edition d'organisation, Paris, **1999**.

50. QUINN James Brian, ANDERSON Philip, FINKELSTIEN Sydney, « **La gestion du capital intellectuel : Comment tirer le meilleur parti des meilleurs »,** In Harvard Business Review, **Le Knowledge management**, Ed Edition d'organisation, Paris, **1999**.

VI. القـــــواميس

51. HERMEL Laurent, NICOLAS Anne Laure, **Glossaire Multimédia Et Internet**, Ed Economica, Paris, **1997**.

52. **Larousse**, Dictionnaire illustré, Paris, **1991**.

53. NEWTON Harry, **LE NEWTON: nouveau dictionnaire des télécommunications, de l'informatique et de l'Internet**, Traduit par: Charles ZINA, Ed OEM, 15e édition, Paris, **2000**.

VII. البحـــوث والدراســــات

54. GUNIA Nadège, « **Enjeux et perspectives d'un Intranet en RH** », Les notes du LIRHE, n°369, Université de Toulouse, **2002**, recherche publiée, www.univ-tlse.fr/lirhe/

VIII. الملـتقيـــــات

55. ALOUANI Aoumeur AKKI, « **L'efficacité organisationnelle : l'apport des systèmes d'information et des TIC** », Séminaire international sur l'efficacité de la gestion dans l'entreprise économique, Université de M'SILA, 3-4 Mai, **2005**.

IX. المجـــــلات

56. La Revue Ressources Humaines, N° 09, Janvier 2006, Sonatrach, Alger.

X. مـــواقـــع الـــويـــب

57. *www.Journaldunet.Com*
58. *www.admiroutes.asso.fr/webmestre/Intranet*
59. *www.crepa.daufine.fr*
60. *www.architecturejournal.net*
61. *www.univ-tlse.fr/lirhe/*
62. *www.sonatrach-dz.com*
63. *Le site Intranet de la DML.*

الملاحق

ملحق المصطلحات العلمية في مجال المعلوماتية والاتصالات[1]

Asynchrone

النقل اللامتزامن حسب قاموس **NEWTON** هو نمط من أنماط نقل البيانات حيث تكون فيه المجالات الفاصلة بين الرموز المنقولة لفترات زمنية غير متساوية، كل رمز يُسبق بإشارة انطلاق ويُتبع بإشارة توقف.

Authentification

عملية تسمح بتأكيد أو معرفة أصل أو هوية المستعمل، تكون أكثر إلحاحا في التعاملات التجارية عن بعد من خلال الشبكات.

Bluetooth

مقياس جديد في الاتصالات عن بعد يستخدم في الشبكات الداخلية للموجات **2.4 GHz**. يسمح هذا المقياس بتسهيل الاتصال بين الأجهزة الالكترونية مثل الهواتف النقالة، أجهزة التصوير، الحواسيب المحمولة.

Commutateur

مجموعة من الأجهزة قادرة على إنشاء ترابطات (وصل) بين الخطوط الداخلة والخطوط الخارجة من أجل مباشرة الاتصال.

Fibres optiques

ألياف دقيقة جدا مكونة من الزجاج مصنوعة من السيليس. ينقل هذا الحامل شعاع ضوئي والذي ينتشر بالانعكاس في داخل الليف. تسمح الألياف البصرية بتحقيق نقل معلومات بقدرات هائلة وبسرعات كبيرة جدا، وبتداخل ضعيف جدا.

Firewall

يترجم بالجدار الناري، ويعني احتياطات أمنية توضع بين الشبكة الداخلية للمؤسسة والانترنيت في شكل برنامج. إذن مهمته عدم ترك المستعملين غير المرخص لهم من الدخول للشبكة، حماية الشبكة تتم من خلال إنجاز ممر بين المؤسسة والخارج لا يسمح بمرور أي معلومة إلا من خلاله.

HTML

اختصار للعبارة **Hypertext Mark up Language** نمط برمجة يسمح بإنشاء وإرجاع صفحات الويب متفاعلة.

HTTP

اختصار للعبارة **Hypertext transfer protocol** بروتوكول نقل المعلومات المستعملة على شبكة الويب العالمية مؤسس على وثائق مبرمجة وفق للغة البرمجية **HTML**.

Hub

الوحدة التي تسمح بربط عدة محطات بالشبكة الداخلية. يقوم الـ **Hub** بإعادة الإشارة إلى الزمن الحقيقي وبعثها من جديد. من الناحية التقنية يعتبر الـ **Hub** علبة متعددة المخارج من اجل ربط عدة تجهيزات منشأة بذلك شكلا حلقيا.

Infra rouge

الأشعة ما تحت الحمراء، أشعة إلكترومغناطسية بطول موجة بين **0.8** ميكرو وواحد ملم من الضوء الأحمر.

Intelligence artificielle

الذكاء الصناعي مصطلح شائع الاستعمال يقصد به محاكاة الآلات للذكاء الإنساني.

Modem

اختصار لعبارة **Modulateur Démodulateur** يسمح هذا الجهاز بتحويل الإشارات الرقمية التي تحمل المعلومات لنقلها في قناة غير رقمية والعكس. عند ربط شبكة الهاتف بجهاز كومبيوتر الربط بالمودم إجباري لتأمين الاتصال.

Navigateur

برنامج يسمح بالإبحار في شبكة الانترنيت أو الشبكات المماثلة لها مثل الانترانيت من خادم ويب إلى خادم ويب آخر بفضل الروابط. كما يضمن للمستعمل محاورة تفاعلية بين الانترنيت والصفحة.

Netscape

اسم برنامج إبحار من ابتكار شركة **LUNIX** يسمح بتصفح الشبكة مثله مثل مستكشف مايكروسوفت انترنيت.

Packet-switching

تقنية نقل الرسائل الالكترونية ترتكز على تقسيم الرسالة إلى وحدات صغيرة ترسل الواحدة تلو الأخرى، وتحمل كل وحدة العنوان الذي تسير إليه. الوحدات المرسلة قد تتبع نفس المسار من أجل بلوغ وجهتها وقد تستعمل كل وحدة مسارا مختلفا عن الوحدات الأخرى.

Routeurs

حواسيب مهمتها ربط الشبكات بعضها ببعض، توجه فيها المعومات المنقولة على شكل رزم بيانات وفقا للعنوان النهائي لكل رسالة.

---

1. Harry NEWTON, dictionnaire **Le NEWTON**, **Op. Cit**.
Laurent HERMEL, Anne Laure NICOLAS, **Glossaire Multimédia Et Internet**, Ed Economica, Paris, 1997.
Larousse, dictionnaire illustré, Paris, 1991.

Symmetric Multiprocessing

نظام هندسة وحدات المعالجة المعلوماتية في الوحدات المركزية للحواسيب، حيث تجتمع عدة معالجات وتقتسم الذاكرات ونفس الدوائر.

Synchrone

نمط الاتصال الذي يسمح بتبادل سريع للبيانات وتقنيا يتحقق ذلك من خلال توحيد وتيرة ساعة المعالجات، ويتمّ إما بوتيرة موحدّة توزع على جميع الأجهزة المترابطة؛ وإما من خلال جهاز يبعث للجهاز المستقبل إشارات خاصة يعدل من خلالها ساعة معالجته.

Systemes experts

الأنظمة الخبيرة: برامج تحاكي الذكاء البشري في ميدان معرفي معين أو لحل مشكلة ما. ويتكون النظام الخبير من ثلاث عناصر هي:

قاعدة معارف مشكلة من أحداث معينة أو وقائع مرتبة ومكونة في الميدان؛

مجموعة قواعد قرارات تحدد من خلالها الطرق والإجراءات والأشكال التي يحلّ بها المشكل في الميدان؛

نظام فرعي يسمح بتطبيق قواعد القرارات على قاعدة المعارف.

SQL

إختصارا لـ **Structured Query Language** ويعني للغة لمساءلة قواعد البيانات ابتكرتها شركة **IBM** واعتمد كنظام لمعالجة والبحث وتشكيل قواعد البيانات من طرف المعهد الوطني الأمريكي للمعايير **ANSI** سنة **1989**.

TCP/IP

إختصارا للعبارة **Transmission Control Protocol/Internet Protocol** بروتوكول موّحد للاتصالات بين الشبكات أو داخل الشبكة نفسها، يسمح البروتوكول بربط عدة أجهزة إعلام آلي غير متجانسة. يقوم **TCP** بالربط والبدأ بالاتصال بين الأجهزة بينما يقوم **IP** بعملية قيادة رزم البيانات في الشبكة.

URL

إختصارا للعبارة **Uniform Resource Locator** وهي موقع الملف على شبكة الانترنيت، أو عنوانه الفيزيائي. يسمح العنوان بالدخول مباشرة إلى الصفحة المرادة. مثال: **http://www.wanadoo.fr/galerie**

http: البروتوكول الذي يحدد قواعد التواصل على الشبكة.

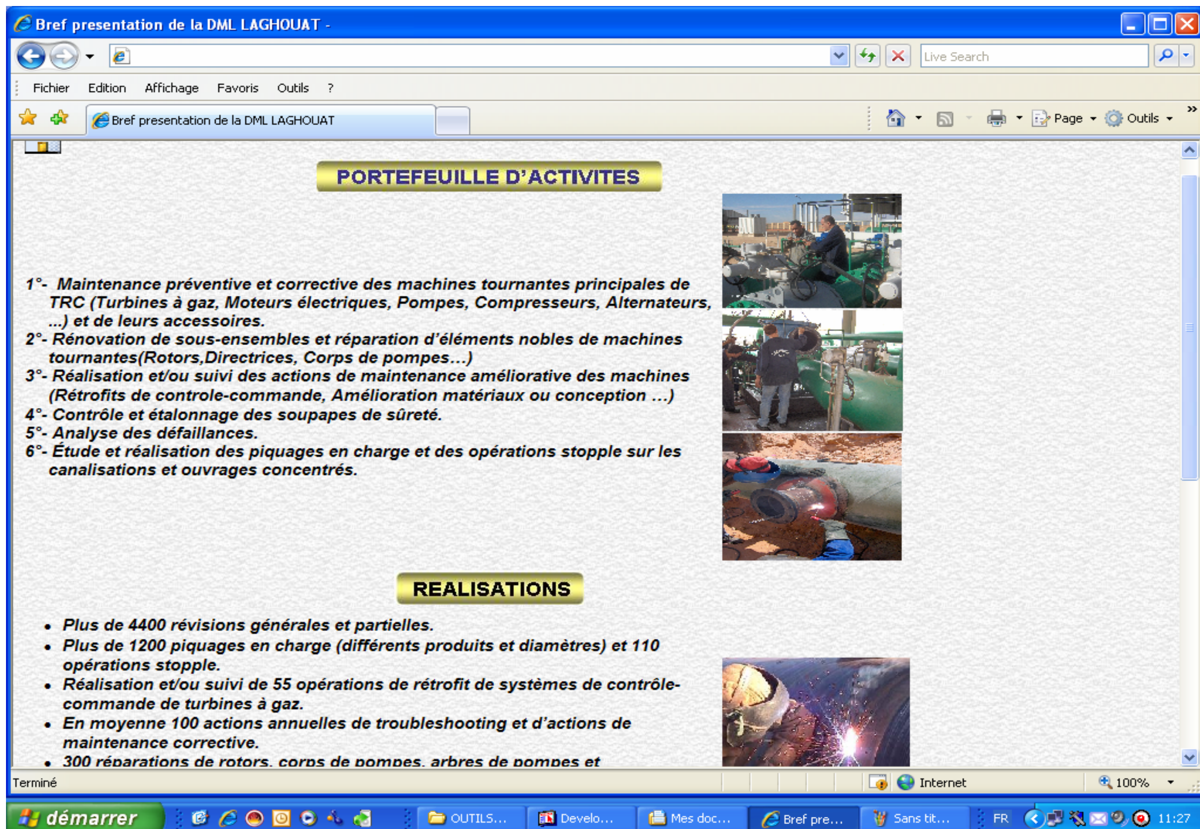
www: مفتاح الدخول لشبكة الانترنيت.

wanadoo.fr/galerie: المقر الاجتماعي للمؤسسة المتواجد في فرنسا (الخوادم التي تحمل المعلومات) الذي يمكن أن يتبع بقائمة من الخوادم والاسماء التي تفصل بـ " /". قد يتبع العنوان بسم البلد مثلا الجزائر dz أو com التي تعني مؤسسة تجارية أو org التي تعني منظمة.

WIFI

إختصارا لـ **Wireless Fidelity** تقنية نقل واتصال للمعلومات أين يُتخلى عن أي ربط بالأسلاك أو النواقل الفيزيائية، هذه التقنية تستخدم في الربط الهاتفي لمناطق محدودة غير متباعدة وتكلفتها أقلّ.


DIRECTION DE MAINTENANCE DML
SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT
Trans-Saharan (film)
BIENVENUE SUR LE SITE DIRECTION MAIN
Présentation DML
Organisation
Performances
SMQ
Charte Informatique
Actualités
Documentation
Ressources Humaines
Bourse de l'emploi
HSE
Formulaires
Outils
Messagerie
Informations Pratiques
Tableau de bord
HISTORIQUE :
1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage OZ1).
1988: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DMN) structurée en 03 bases : Laghouat, Biskra et Haoud El Hamra.
2002: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DML), et suppression des 03 bases.
ACTIVITES PRINCIPALES :
Maintenance des Machines Tournantes.
Piquages en Charge et Opérations Stopple sur Canalisations.
Tarage des Soupapes de Sûreté gaz et liquides .
Utiliser la résolution 800*600
Webmaster
Terminé
Internet
100%
démarrer
11:26


Bref presentation de la DML LAGHOUAT
PORTEFEUILLE D'ACTIVITES
1°- Maintenance préventive et corrective des machines tournantes principales de TRC (Turbines à gaz, Moteurs électriques, Pompes, Compresseurs, Alternateurs, ...) et de leurs accessoires.
2°- Rénovation de sous-ensembles et réparation d'éléments nobles de machines tournantes(Rotors,Directrices, Corps de pompes...)
3°- Réalisation et/ou suivi des actions de maintenance améliorative des machines (Rétrofits de controle-commande, Amélioration matériaux ou conception ...)
4°- Contrôle et étalonnage des soupapes de sûreté.
5°- Analyse des défaillances.
6°- Étude et réalisation des piquages en charge et des opérations stopple sur les canalisations et ouvrages concentrés.
REALISATIONS
Plus de 4400 révisions générales et partielles.
Plus de 1200 piquages en charge (différents produits et diamètres) et 110 opérations stopple.
Réalisation et/ou suivi de 55 opérations de rétrofit de systèmes de contrôle-commande de turbines à gaz.
En moyenne 100 actions annuelles de troubleshooting et d'actions de maintenance corrective.
300 réparations de rotors, corps de pompes, arbres de pompes et
Terminé
Internet
100%
démarrer
11:27

DIRECTION DE MAINTENANCE DML

SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT

20ème congrès mondial de l'énergie

BIENVENUE SUR LE SITE DIRECTION MAINTENANCE LAGHOUAT Mercredi 11 Avril 2007

Présentation DML
Organisation
Performances
SMQ
Charte Informatique
Actualités
Documentation
Ressources Humaines
Bourse de l'emploi
HSE
Formulaires
Outils
Messagerie
Informations Pratiques
Tableau de bord

Glossaire Qualité
Normes ISO 9001/2000
Politique qualité
Engagement
Principes
Veille réglementaire et Normative
Revue de direction
Rapports audits
Evaluation des Competences
Pilotes processus
Auditeurs internes
Formulaires

HISTORIQUE :

1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage

Utiliser la résolution 800*600

Webmaster

Terminé Internet 100%

DIRECTION DE MAINTENANCE DML

SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT

Activité TRC (film)

Présentation DML
Organisation
Performances
SMQ
Charte Informatique
Actualités
Documentation
Ressources Humaines
Bourse de l'emploi
HSE
Formulaires
Outils
Messagerie
Informations Pratiques
Tableau de bord

Info-Express
SH News N° 65
Fil d'agences
Nouvelle loi d'hydrocarbures
Complément loi d'hydrocarbures
Note de conjoncture MTN

HISTORIQUE :

1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage OZ1).

1988: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DMN) structurée en 03 bases : ... et Haoud El Hamra.

... ection Maintenance ... et suppression des 03 ...

... ALES :

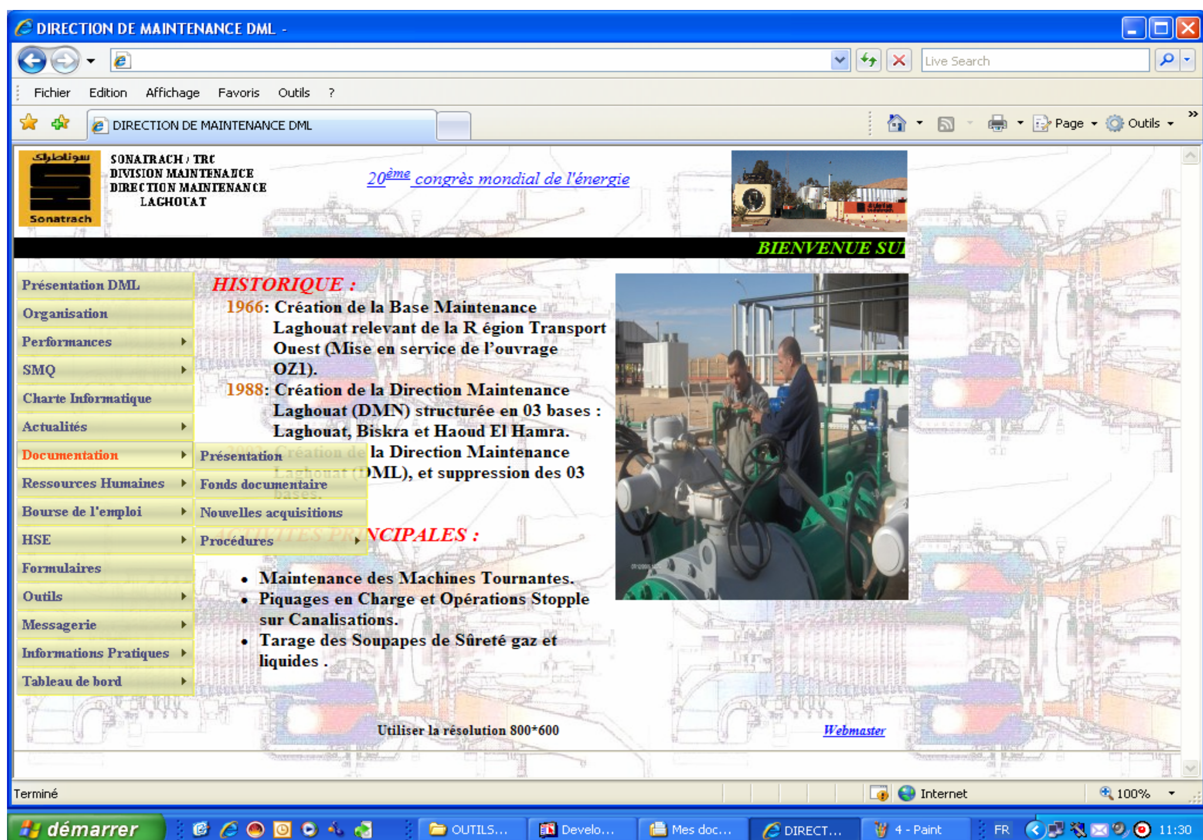
... achines Tournantes.

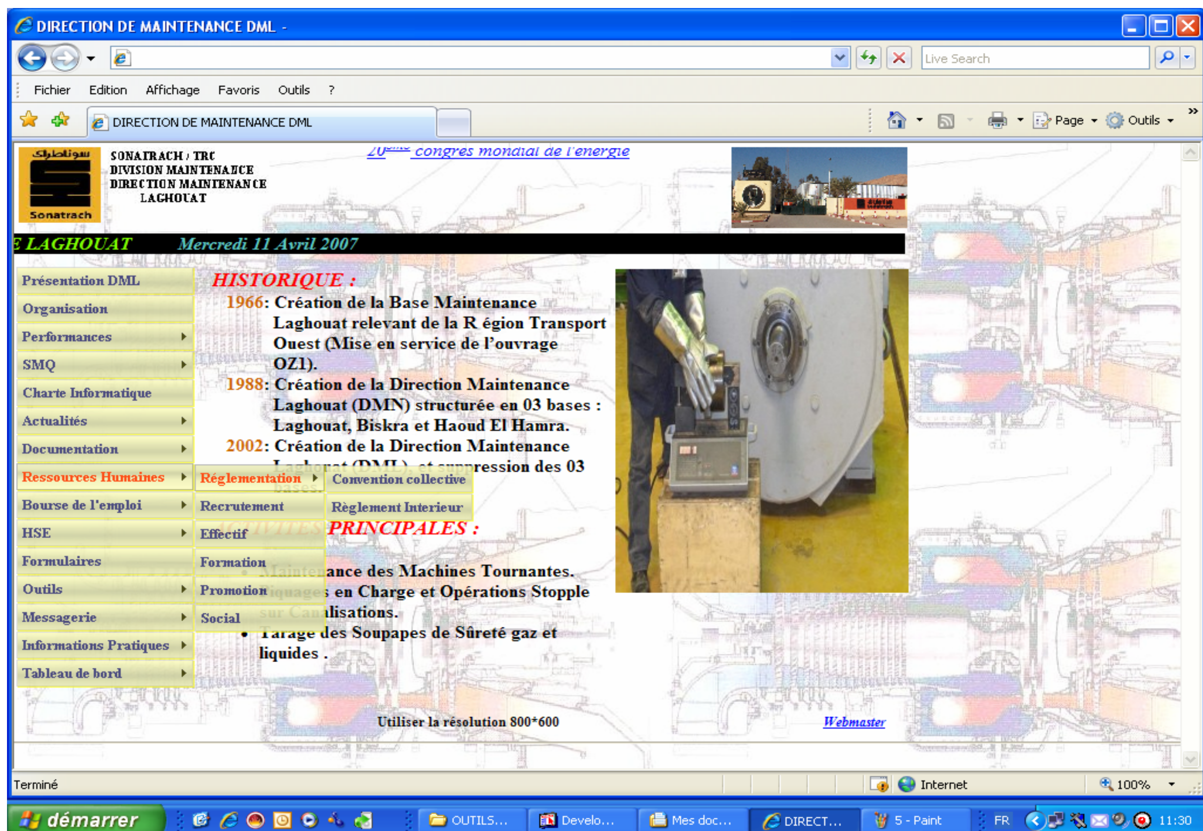
- Piquages en Charge et Opérations Stopple sur Canalisations.
- Tarage des Soupapes de Sûreté gaz et liquides .

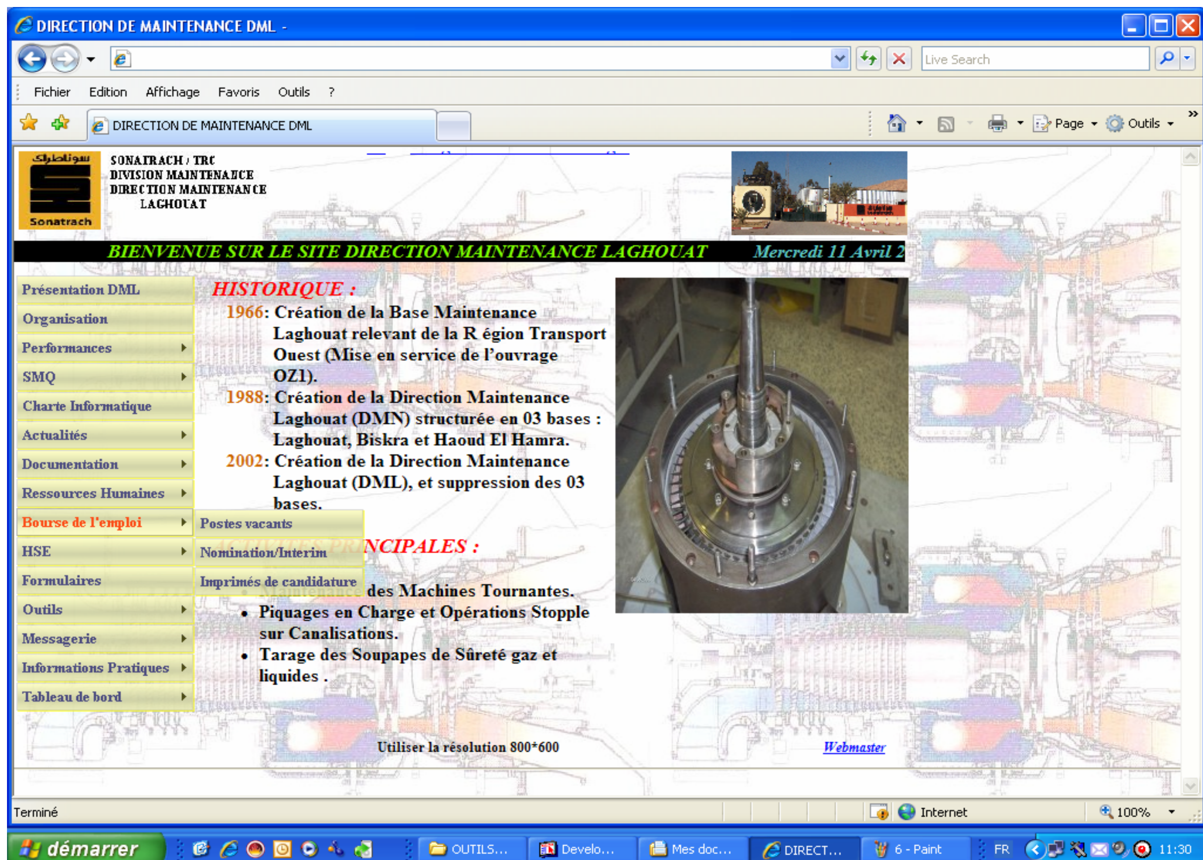
Utiliser la résolution 800*600

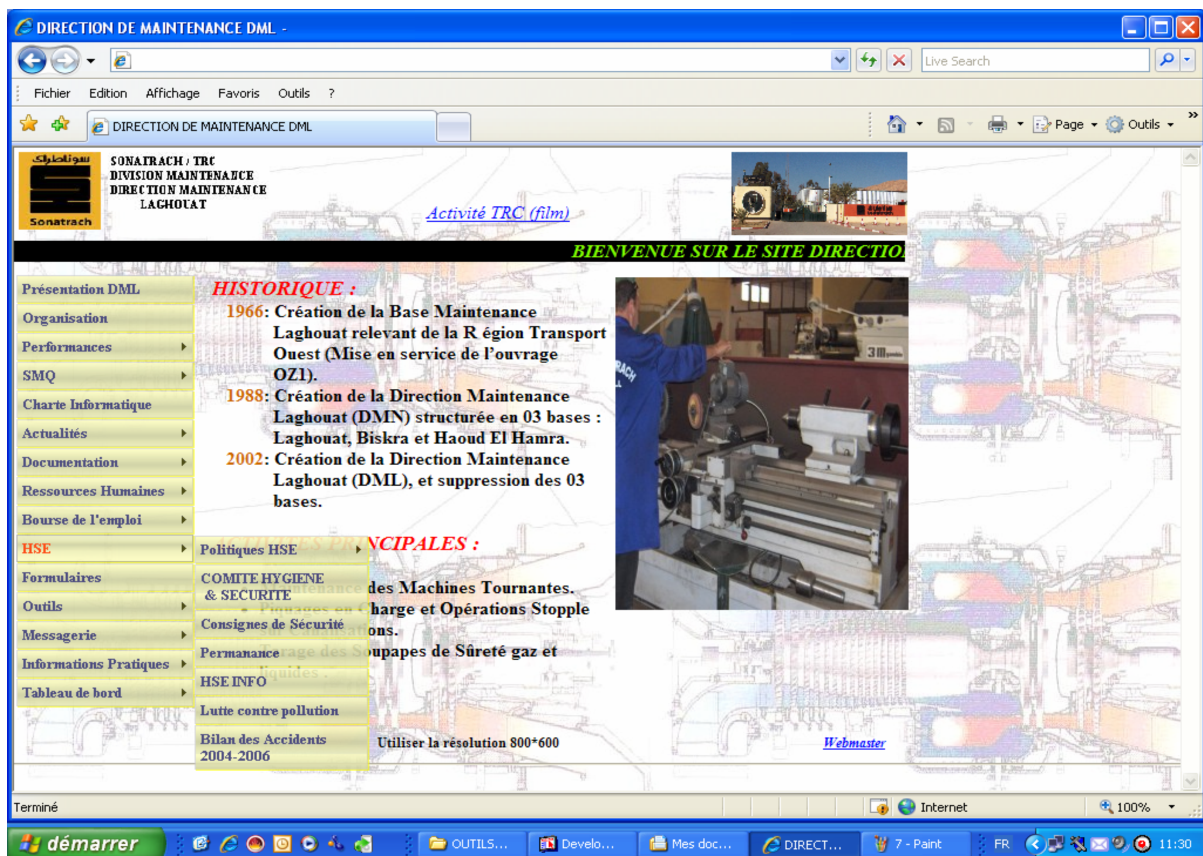
Webmaster

Terminé Internet 100%


DIRECTION DE MAINTENANCE DML -
Live Search
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?
DIRECTION DE MAINTENANCE DML
Page Outils
SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT
20ème congrès mondial de l'énergie
BIENVENUE SU
Présentation DML
Organisation
Performances
SMQ
Charte Informatique
Actualités
Documentation
Ressources Humaines
Bourse de l'emploi
HSE
Formulaires
Outils
Messagerie
Informations Pratiques
Tableau de bord
Présentation
Fonds documentaire
Nouvelles acquisitions
Procédures
HISTORIQUE :
1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage OZ1).
1988: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DMN) structurée en 03 bases : Laghouat, Biskra et Haoud El Hamra.
la Direction Maintenance
DML), et suppression des 03
NCIPALES :
Maintenance des Machines Tournantes.
Piquages en Charge et Opérations Stopple sur Canalisations.
Tarage des Soupapes de Sûreté gaz et liquides .
Utiliser la résolution 800*600
Webmaster
Terminé
Internet
100%
démarrer
OUTILS...
Develo...
Mes doc...
DIRECT...
4 - Paint
FR
11:30


DIRECTION DE MAINTENANCE DML -
Live Search
Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?
DIRECTION DE MAINTENANCE DML
Page Outils
SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT
congrès mondial de l'énergie
E LAGHOUAT Mercredi 11 Avril 2007
Présentation DML
Organisation
Performances
SMQ
Charte Informatique
Actualités
Documentation
Ressources Humaines
Bourse de l'emploi
HSE
Formulaires
Outils
Messagerie
Informations Pratiques
Tableau de bord
Réglementation
Recrutement
Effectif
Formation
Promotion
Social
Convention collective
Règlement Interieur
HISTORIQUE :
1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage OZ1).
1988: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DMN) structurée en 03 bases : Laghouat, Biskra et Haoud El Hamra.
2002: Création de la Direction Maintenance
ression des 03
PRINCIPALES :
ance des Machines Tournantes.
en Charge et Opérations Stopple
lisations.
des Soupapes de Sûreté gaz et liquides .
Utiliser la résolution 800*600
Webmaster
Terminé
Internet
100%
démarrer
OUTILS...
Develo...
Mes doc...
DIRECT...
5 - Paint
FR
11:30


DIRECTION DE MAINTENANCE DML
SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT
BIENVENUE SUR LE SITE DIRECTION MAINTENANCE LAGHOUAT
Mercredi 11 Avril 2
Présentation DML
Organisation
Performances
SMQ
Charte Informatique
Actualités
Documentation
Ressources Humaines
Bourse de l'emploi
HSE
Formulaires
Outils
Messagerie
Informations Pratiques
Tableau de bord
Postes vacants
Nomination/Interim
Imprimés de candidature
HISTORIQUE :
1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage OZ1).
1988: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DMN) structurée en 03 bases : Laghouat, Biskra et Haoud El Hamra.
2002: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DML), et suppression des 03 bases.
NCIPALES :
des Machines Tournantes.
Piquages en Charge et Opérations Stopple sur Canalisations.
Tarage des Soupapes de Sûreté gaz et liquides .
Utiliser la résolution 800*600
Webmaster


DIRECTION DE MAINTENANCE DML
SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT
Activité TRC (film)
BIENVENUE SUR LE SITE DIRECTIO
Présentation DML
Organisation
Performances
SMQ
Charte Informatique
Actualités
Documentation
Ressources Humaines
Bourse de l'emploi
HSE
Formulaires
Outils
Messagerie
Informations Pratiques
Tableau de bord
Politiques HSE
COMITE HYGIENE & SECURITE
Consignes de Sécurité
Permanance
HSE INFO
Lutte contre pollution
Bilan des Accidents 2004-2006
HISTORIQUE :
1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage OZ1).
1988: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DMN) structurée en 03 bases : Laghouat, Biskra et Haoud El Hamra.
2002: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DML), et suppression des 03 bases.
NCIPALES :
Utiliser la résolution 800*600
Webmaster

DIRECTION DE MAINTENANCE DML -

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

DIRECTION DE MAINTENANCE DML

SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT

Activité TRC (film)

BIENVENUE SUR LE SITE DIRECTIO

- Présentation DML
- Organisation
- Performances
- SMQ
- Charte Informatique
- Actualités
- Documentation
- Ressources Humaines
- Bourse de l'emploi
- HSE
- Formulaires
- Outils
- Messagerie
- Informations Pratiques
- Tableau de bord

- Politiques HSE
- COMITE HYGIENE & SECURITE
- Consignes de Sécurité
- Permanance
- HSE INFO
- Lutte contre pollution
- Bilan des Accidents 2004-2006

HISTORIQUE :

1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage OZ1).

1988: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DMN) structurée en 03 bases : Laghouat, Biskra et Haoud El Hamra.

2002: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DML), et suppression des 03 bases.

...NCIPALES :

...des Machines Tournantes.
...harge et Opérations Stopple
...ons.
...upapes de Sûreté gaz et

Utiliser la résolution 800*600

Webmaster

Terminé — Internet — 100%

démarrer — OUTILS... Develo... Mes doc... DIRECT... 7 - Paint — FR 11:30

DIRECTION DE MAINTENANCE DML -

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

DIRECTION DE MAINTENANCE DML

SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT

Trans-Saharan (film)

ENVENUE SUR LE SITE DIRECTION MAINTENANCE LAGHOUAT Mercredi 11 Avril 2007

- Présentation DML
- Organisation
- Performances
- SMQ
- Charte Informatique
- Actualités
- Documentation
- Ressources Humaines
- Bourse de l'emploi
- HSE
- Formulaires
- Outils
- Messagerie
- Informations Pratiques
- Tableau de bord

- Annuaire Téléphonique
- Listing Zones/Batiment

HISTORIQUE :

1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage OZ1).

1988: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DMN) structurée en 03 bases : Laghouat, Biskra et Haoud El Hamra.

2002: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DML), et suppression des 03 bases.

ACTIVITES PRINCIPALES :

- Maintenance des Machines Tournantes.
- Piquages en Charge et Opérations Stopple sur Canalisations.
- Tarage des Soupapes de Sûreté gaz et

Utiliser la résolution 800*600

Webmaster

Internet — 100%

démarrer — OUTILS... Develo... Mes doc... DIRECT... 11 - Paint — FR 11:33

DIRECTION DE MAINTENANCE DML

SONATRACH / TRC
DIVISION MAINTENANCE
DIRECTION MAINTENANCE
LAGHOUAT

20ème congrès mondial de l'énergie

BIENVENUE SUR LE SITE DIRECTION MAINTENANCE LAGHOUAT — Mercredi 11 Avril 2007

- Présentation DML
- Organisation
- Performances
- SMQ
- Charte Informatique
- Actualités
- Documentation
- Ressources Humaines
- Bourse de l'emploi
- HSE
- Formulaires
- Outils
- Messagerie
- Informations Pratiques
- Tableau de bord
  - Situation des Achats
    - Appel d'Offre
    - Contrats
    - Situation Stock
  - Situation Travaux

HISTORIQUE :

1966: Création de la Base Maintenance Laghouat relevant de la R égion Transport Ouest (Mise en service de l'ouvrage OZ1).

1988: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DMN) structurée en 03 bases : Laghouat, Biskra et Haoud El Hamra.

2002: Création de la Direction Maintenance Laghouat (DML), et suppression des 03 bases.

ACTIVITES PRINCIPALES :

- Maintenance des Machines Tournantes.
- Piquages en Charge et Opérations Stopple sur Canalisations.
- Tarage des Soupapes de Sûreté gaz et liquides .

lution 800*600

Webmaster

Terminé — Internet — 100%

http://10.148.1.7/social.html

Remboursement

SOCIAL

- Activités Sportives et Culturelles
- Retraite
- Omra
- Séjours Familiales
- Colonies de vacance
- Camps de toile
- Complexes
- Caravane
- Voyages organisés
- Sorties aérées
- Festivités
- Cérémonies
- Evénements
- Ce que vous devez savoir
- Conventions de Santé

Internet — 100%

Université de Batna
Faculté des sciences économiques et de gestion
Département GESTION
Option : GRH (Post-graduation)

Questionnaire

Dans le cadre de la préparation d'un mémoire de magistère en ressources humaines portant sur l'utilisation de l'Intranet dans la communication interne de la DML (TRC. SONATRACH), préparé par Mr. BENAOUNE Tayeb, nous vous prions de participer à cette étude, en répondant à ce questionnaire.

- **Avant de renseigner ce questionnaire, nous vous prions de bien lire les questions et de mettre une croix X devant la réponse qui correspond le mieux à votre avis.**
- **Veuillez ne pas transcrire votre Nom sur le questionnaire (anonyme).**
- **Les données de ce questionnaire et l'étude vont être utilisées strictement pour des fins scientifiques.**
- **Les informations relatives à l'utilisation de la messagerie et la GMAO sont demandées par le Centre Informatique, afin d'évaluer la satisfaction des utilisateurs de ses prestations.**

☺ **Nous vous remercions infiniment pour votre collaboration.**

I. Données générales

DG1. 1. Age
( ) 1. Entre 20 ans-30 ans
( ) 2. Entre 31 ans-40 ans
( ) 3. Entre 41 ans-50 ans
( ) 4. Entre 51 ans-60 ans

DG2. 2. Niveau d'enseignement
( ) 1. Moyen.
( ) 2. Secondaire.
( ) 3. Supérieur (Universitaire).
( ) 4. Post-graduation.
( ) 5. Autres formations ou diplômes : ....

DG3. 3. Catégorie socioprofessionnelle
( ) 1. Cadre
( ) 2. Cadre supérieur.
( ) 3. Agent de maîtrise.

DG4. 4. Votre département
( ) 1. Administration & com.
( ) 2. Centre informatique.
( ) 3. Finance & Jur.
( ) 4. Mécanique Indus.
( ) 5. Elect. Instrumentation.
( ) 6. Méthode & Ord
( ) 7. H.S.E.
( ) 8. Approvisionnement/transport
( ) 9. Opérations spéciales sur canalisation.
( ) 10. Sûreté interne.

DG5. 5. Ancienneté
( ) 1. Moins 10 ans.
( ) 2. Entre 10 et 20 ans
( ) 3. Entre 20 et 30 ans
( ) 4. Plus de 30 ans.

6. DGD	6. J'exploite l'intranet pour l'accomplissement de mes tâches :
( ) très peu. ( ) peu. ( ) moyennement. ( ) fortement. ( ) très fortement.	

7. FQ.UI	7. Votre fréquence d'utilisation de l'Intranet :
	( ) 1. Zéro (0) fois par jour.
	( ) 2. Une (1) fois par jour.
	( ) 3. de 2 à 5 fois par jour.
	( ) 4. de 6 à 10 fois par jour.

8. RSC	8. Quelles sont les rubriques du site que vous les consultiez le plus souvent:
1. 2. 3.	

9. INFP	9. Les informations produites par l'intranet sont:
( ) très peu utiles. ( ) peu utiles. ( ) moyennement utiles. ( ) fortement utiles. ( ) très fortement utiles. [Des informations utiles au sens de satisfaire exactement votre besoin.]	

10. INFC	10. Les informations produites par l'intranet sont:
( ) très peu complètes. ( ) peu complètes. ( ) moyennement complètes. ( ) fortement complètes. ( ) très fortement complètes. [Des informations complètes au sens que tu n'aies pas besoin d'explication.]	

11. INFF	11. L'information produite par l'intranet est:
( ) très peu fiable. ( ) peu fiable. ( ) moyennement fiable. ( ) fortement fiable. ( ) très fortement fiable. [Une information fiable est une information sure et qui n'est pas officieuse.]	

12. INFD	12. L'information produite par l'intranet est:
( ) très peu disponible. ( ) peu disponible. ( ) moyennement disponible. ( ) fortement disponible. ( ) très fortement disponible. [Disponible au sens d'une information à la forme voulue et désirée.]	

13. INTC	13. Le site Intranet me semble:
( ) très peu convivial. ( ) peu convivial. ( ) moyennement convivial. ( ) fortement convivial. ( ) très fortement convivial. [Convivial au sens d'une interface client (vitrine) belle et attractive.]	

14. V.MU	14. Trouvez vous des difficultés dans l'utilisation de l'intranet ? ( ) 1.non. ( ) 2. oui, lesquelles ? Vous pouvez cocher plus d'un choix.
	( ) 3/ Type d'ordinateur dépassé.
	( ) 4/ Lenteur du réseau.
	( ) 5/ Arrêts fréquents du réseau.
	( ) 6/ Manque de formation en informatique.
	( ) 7/ Autres, lesquelles ?..............................

15. DL/T	15. En utilisant l'intranet, j'effectue ma tâche :
( ) très lentement. ( ) lentement. ( ) ni lentement ni rapidement. ( ) rapidement. ( ) très rapidement.	

16. QTIC	16. En utilisant l'intranet, la qualité de notre travail individuel et collectif est devenue:
( ) très peu acceptable. ( ) peu acceptable. ( ) moyennement acceptable. ( ) fortement acceptable. ( ) très fortement acceptable.	

17. FQ.MO	17. Votre fréquence d'utilisation de la messagerie locale (Outlook)
	( ) 1. Zéro (0) fois par jour.
	( ) 2. Une (1) fois par jour.
	( ) 3. de 2 à 5 fois par jour.
	( ) 4. de 6 à 10 fois par jour.

18. DL/T	18. En utilisant la messagerie locale (Outlook), j'effectue ma tâche :
( ) très lentement. ( ) lentement. ( ) ni lentement ni rapidement. ( ) rapidement. ( ) très rapidement.	

19. QTM	19. En utilisant la messagerie, la qualité de notre travail individuel et collectif est devenue:
( ) très peu acceptable. ( ) peu acceptable. ( ) moyennement acceptable. ( ) fortement acceptable. ( ) très fortement acceptable.	

20. FQ.UG/	20. Votre fréquence d'utilisation de la GMAO:
	( ) 1. Zéro (0) fois par jour.
	( ) 2. Une (1) fois par jour.
	( ) 3. de 2 à 5 fois par jour.
	( ) 4. de 6 à 10 fois par jour.
	( ) 5. plus de 10 fois par jour.

21. DL/T	21. En utilisant la GMAO, j'effectue ma tâche :
( ) très lentement. ( ) lentement. ( ) ni lentement ni rapidement. ( ) rapidement. ( ) très rapidement.	

22. P.CM	22. En utilisant l'Intranet, Messagerie locale (Outlook), GMAO, le papier consommé est devenu :
( ) très peu. ( ) peu. ( ) moyennement. ( ) fortement. ( ) très fortement.	

23. OBG 23. Observations générales concernant votre performance en utilisant les trois applications : Intranet, Messagerie locale (Outlook), GMAO:
1. 2. 3. 4.



ACTIVITE TRANSPORT PAR CANALISATIONS

CHARTE INFORMATIQUE DE SONATRACH/TRC

La présente charte a pour objet de définir les règles d'utilisation des moyens informatiques au sein de SONATRACH/TRC, en particulier de préciser les responsabilités des utilisateurs, afin de permettre un usage normal et optimal des ressources informatiques et des services Internet employés dans l'entreprise.

1- Champ d'application de la charte

Les règles et obligations ci-dessous énoncées s'appliquent à tout utilisateur (Agent de l'Entreprise ou autre ; autorisé à utiliser les moyens et systèmes informatiques de la SONATRACH/TRC). Ces derniers comprennent notamment les serveurs, stations de travail, micro-ordinateurs, ainsi que l'ensemble du parc logiciel, des bases de données, des produits multimédias ou des périphériques affectés au fonctionnement des éléments décrits.

2- Utilisations des moyens informatiques

L'utilisation des moyens informatiques est limitée au strict cadre et aux seuls besoins de l'activité de la SONATRACH/TRC.

3- Utilisateurs

3-1 Obligations

Les utilisateurs sont tenus de respecter la charte informatique de la SONATRACH/TRC. Ils doivent en particulier :

- Respecter les lois et règlements en vigueur ;
- Se conformer aux orientations de la structure informatique ;
- Préserver le matériel et les logiciels mis à leur disposition ;
- Informer la structure informatique de toute dégradation ou dysfonctionnement d'un moyen informatique ;
- S'interdire d'utiliser ou de tenter d'utiliser le compte d'un tiers ou de masquer son identité lors de l'accès à un moyen informatique;
- S'interdire de modifier les environnements logiciels, matériels et périphériques sans l'accord préalable de la structure informatique (par modification d'environnement, on entend toute suppression ou ajout de composants logiciels ou matériels ou paramétrage pouvant affecter le fonctionnement normal des moyens informatiques) ;

- Veiller à la confidentialité des comptes, mots de passes ou tout autre dispositif de contrôle d'accès qui leur sont confiés à titre strictement professionnel ;
- Se déconnecter immédiatement après la fin de leur période de travail sur le réseau ou lorsqu'ils s'absentent ;
- Informer immédiatement la structure informatique de toute tentative d'accès frauduleux ou de tout dysfonctionnement suspect ;
- Changer régulièrement les mots de passe ;
- S'assurer que les fichiers qu'ils jugent confidentiels ne soient accessibles à des tiers ;
- S'interdire la diffusion à travers les moyens informatiques de l'entreprise, d'idéologies politiques ou qui sont de nature à porter atteinte aux bonnes mœurs, à la dignité, à l'honneur ou à la vie privée des personnes.
- Ne pas porter atteinte par la nature de ses communications à l'image ou aux intérêts de l'entreprise.

3-2 Responsabilités

Les utilisateurs sont responsables de l'utilisation qu'ils font des moyens informatiques de la SONATRACH/TRC ainsi de l'ensemble des informations qu'ils contiennent. Les titulaires des comptes sont responsables des opérations locales ou distantes effectuées depuis leurs comptes. En cas de non-respect de leurs obligations, les utilisateurs peuvent se voir appliquer les mesures prévues à l'article 5.

4- Structures informatiques

4-1 Pouvoirs et fonctions

Dans le cadre de sa fonction et afin de préserver le bon fonctionnement des moyens informatiques de l'entreprise, la structure informatique peut, en cas de nécessité, contrôler les utilisations qui sont faites des moyens informatiques, et ainsi prendre connaissance des fichiers, données et des travaux des utilisateurs ainsi que des ressources extérieures qu'ils utilisent. La structure informatique peut en cas d'urgence, prendre toute mesure nécessaire pour assurer ou préserver le bon fonctionnement et la disponibilité normale des moyens informatiques de l'entreprise.

Toutefois le responsable hiérarchique de l'utilisateur est responsable de l'utilisation fonctionnelle des moyens informatiques.

La structure informatique a pour fonction entre autre de :

- Autoriser les accès aux moyens informatiques ;
- Attribuer les comptes et les mots de passe et tout autre dispositif permettant de limiter l'accès aux moyens informatiques conformément aux instructions du directeur ;
- Informer les utilisateurs des bons usages tel qu'ils sont définis dans la présente charte ;
- Assurer le fonctionnement et la disponibilité normale des moyens informatiques ;
- Participer à toutes les étapes d'acquisition de matériels et logiciels spécifiques ;

- Vérifier la conformité aux normes de sécurité de tout matériel ou logiciel spécifique avant sa connexion au réseau informatique.

4-2 Obligations

La structure informatique doit préserver la confidentialité des informations et des fichiers auxquels elle a accès dans le cadre de ses fonctions. Elle doit aussi s'efforcer de limiter la gêne occasionnée aux utilisateurs par son intervention sur les moyens informatiques tout en assurant une disponibilité normale et un bon fonctionnement de ces moyens.

Elle est tenue d'informer le directeur de toute violation ou tentative de violation d'accès ou de tout autre élément de nature à mettre en péril la sécurité des moyens informatiques et des informations qui y sont contenues.

5- Conséquences des manquements à la charte

La structure informatique peut en cas d'urgence :

- Limiter provisoirement les accès d'un utilisateur ;
- A titre provisoire, fermer le compte d'un utilisateur ;
- Déconnecter un utilisateur, avec ou sans préavis selon la gravité de la situation ;
- Isoler ou neutraliser provisoirement toute donnée ou fichier manifestement en contradiction avec la charte ou qui mettrait en péril la sécurité des moyens informatiques ;
- Avertir l'utilisateur et informer sa hiérarchie en cas de manquements répétés aux dispositions de la présente charte qui appliquera si besoin est, les mesures disciplinaires conformément au règlement intérieur de l'entreprise.

ملخص الدراسة

تتطرق هذه الدراسة، موضوع هذه المذكرة، في شقها النظري إلى طبيعة الاتصالات بواسطة تكنولوجيات الإعلام والاتصال TIC خصوصا تكنولوجيا الانترانيت (L'Intranet)، ومدى مساهمة هذه النظم المعلوماتية في ظهور التحولات الجذرية في طبيعة التنظيم. أما في شقها التطبيقي فتتناول أثر شبكة الانترانيت - كتكنولوجيا جديدة للإعلام والاتصال - على أداء العامل في المؤسسة الجزائرية. أجريت هذه الدراسة على عينة من العمال من مختلف الوظائف والأنشطة في مديرية الصيانة الأغواط DML التابعة لنشاط نقل المحروقات TRC بالشركة الجزائرية سوناطراك SONATRACH للمحروقات.

للتوصل إلى نتائجها، تمّ الاستعانة بأنموذج McLean وDelone (1992) لقياس الأداء. في هذه الدراسة تمّ التعرّض إلى متغيرين مستقلين هما: جودة شبكة الانترانيت وجودة المعلومات التي تنتجها، ومتغير درجة الاستعمال والارتباط. النتائج المتوصل إليها من خلال التحليل الاستدلالي للمتغيرات، واختبار فرضيات الدراسة بينّت وجود أثر إيجابي لشبكة الانترانيت على الأداء؛ وبينّت أيضا أنّ تأثير عامل استعمال شبكة الانترانيت والارتباط بها أكبر من عامل جودتها وجودة المعلومات التي تنتجها.

Résumé

La présente étude, le *sujet de ce mémoire, aborde l'impact du réseau interne de l'entreprise «* **l'Intranet** *» autant qu'une* **NTIC** *sur la performance des travailleurs dans l'entreprise algérienne. L'étude a été effectuée sur un échantillon représentatif de travailleurs de différentes catégories socioprofessionnelles et activités variées, dans la direction de maintenance de Laghouat* **DML***, l'une des directions de l'activité transport des hydrocarbures* **TRC,** *activité principale de la compagnie algérienne* **SONATRACH** *des hydrocarbures.*

Pour atteindre ses objectifs, L'étude a fait le recours au modèle d'autoévaluation de **Mclean** *et* **Delone** *(***1992***) pour mesurer la performance. Le modèle théorique de cette étude a utilisé deux variables : la première est la qualité du réseau* **Intranet** *et les informations produites par ce réseau; et la deuxième variable est le degré d'utilisation et de dépendance.*

A l'aide d'une analyse statistique appliquée portant sur la vérification d'hypothèses, l'étude a abouti à des résultats qui montrent l'effet positif du réseau **Intranet** *sur la performance. Plus profondément, ils montrent aussi que le degré d'utilisation et de dépendance soit plus influant que la qualité du système lui-même et les informations produites par ce système.*